



الإدارة العامة للمعجمات

# معجم الهيدروكربونات

الهيئة العامة  
لشئون المطابع الأميرية  
١٩٨٤ - ١٤٠٤ هـ

تصدير	: الدكتور ابراهيم مذكور رئيس المجمع
وضع	: لجنة الهندسة بالمجمع
إعداد	: المهندس مصطفى محمود القاضي الخبير بالمجمع
تنفيذ	: السيدة / اوديت التاس المراقب العام بالمجمع

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تصدير

للدكتور إبراهيم مذكور

رئيس المجمع

ما كان لي أن أصدر هذا المعجم ، لولا أن صاحب فكرته والمشرف عليه ليس لي إلى جانبنا اليوم . وقد رحل عنا إلى لقاء ربه ، فحرمنا من أخوة صادقة وعلم واسع ، ونخبيرة طويلة وهو المرحوم المهندس أحمد عبده الشرباصي .

ولا أزال أذكر حواراً دار بين المجمعين حول لفظ الهيدرولوجيا منذ ربع قرن أو يزيد فكان من بينهم من يحبذ التعريب أسوة بما صنع القدامى حين عربوا الفيزيقي والميتافيزيقي ورأى آخرون أن نبهت عن مقابل عربي ولم يوفقوا ذلك المقابل الذي يؤدي دلالة اللفظ الأجنبي أداءً كاملاً . وقُدِّر للفظ الهيدرولوجيا أن يعيش وأن تدور حول علم الهيدرولوجيا دراسات في معاهدنا وكنياتنا وأن يعنى به المجمع عناية متصلة انتهت به إلى إخراج معجم متخصص فيه ، يشتمل على نحو ألف وسبعمائة مصطلح عُرِفَت تعريفاً دقيقاً ، وأمام كل مصطلح مقابله الأجنبي .

وأحرص على أن أسجل هنا أن فقيدنا الكريم كان حامل الراية في هذا العلم بين الخالدين ومن حسن حظنا أنه كان من مهندسي الري القدامى ، وقد عاش مع الهيدرولوجيا علماً وعملاً ومن حسن حظنا أيضاً أنه كان لغوياً وأديباً إلى جانب تخصصه في الهندسة والهيدرولوجيا وقد أعانه ذوقه الأدبي ومقدرته اللغوية على أن يتخير أنسب الألفاظ وأليقها لأداء الاصطلاحات العلمية ووفق إلى ما لم يوفق إليه كثيرون في اختيار اللفظ الملائم للمعنى المقصود . وإلى جانب مادته اللغوية أعانته حياته العملية على أن يضيف

من العرف والاستعمال فأدخل في لغة الهيدرولوجيا ألفاظا لها حياة لا تقل عن عشرات السنين ، وفي هذا المعجم ما يشهد على ذلك شهادة واضحة ، فالتعريب فيه قليل والاستعمال الدارج وضع موضع الاعتبار كلما دعت إليه الحاجة .

عاش مشروع معجم الهيدرولوجيا في لجنة الهندسة بالمجمع سنين طويلة ملئت ببحث متصل ودرس عميق على أيدي أعضاء اللجنة وخبرائها وكانت الكلمة فيه أساسا للمهندسين والمختصين ومن بينهم عميد هندسة القاهرة السابق الدكتور إبراهيم الدمرداش . واستعانت اللجنة بخبراء كانت لهم قدم صدق في ميدانهم ، وأحرص على أن أنوه بجهود المرحوم المهندس حسن الشربيني الذي أبلى بلاءً حسناً في إعداد مادة هذا المعجم ، وخلف من بعده خبير كريم آخر هو المهندس مصطفى محمود القاضي الذي أتم الرحلة واضطلع بعبء الإخراج إلى جانب الفقيد الكريم .

وجرت العادة على أن ترفع أعمال اللجان إلى المجلس ليقول فيها أعضاء المجمع ما يقولون تأييداً أو معارضة ، استفهاماً أو توضيحاً ومن حسن حظ هذا المعجم أن مقرره أمام مجلس المجمع ومؤتمره كان دائماً المرحوم أحمد عبده الشرباصي وبرغم دقة المصطلحات الهيدرولوجية فإن عرض فقيدنا لها كشف دائماً غامضها ويسر أمرها على أعضاء المجمع جميعاً وأشهد أنها كانت من المواد المتخصصة المحببة إلينا في جلساتنا العامة وكانت تصادف دائماً القبول والتأييد .

ولا أشك في أن جميع من أسهموا في هذا المعجم يقرونني على أن أعتبر نشره آية وفاء لراحل كريم ، فيه تخليد لذكراه وعون للباحثين والدارسين .

إبراهيم مذكور



معجم الهيدروولوجيا

## A

هذه الدعامة الارتكازية في الغالب بعد كل أربع دعامات أو خمس ، وتصمم لمقاومة الدفع الشديد المائل غير المتوازن الذي تحدثه المنشآت الفوقية إذا انهارت بعض العقود .

**مادة معجلة للشك** **accelerator**  
مادة تضاف إلى الخرسانة للإسراع في صلابتها خلال الأيام الأولى . وأشهر هذه المواد كلوريد الكالسيوم بنسبة ٢٪ .

**دهليز المدخل**  
**access gallery = entrance gallery**  
دهليز أفقي يصل بين شبكة الدهليز الموجودة بالسد وبين وجهته الخلفية أو منشآت خارجه كمحطة الكهرباء .

**التحميض** **acidification = acidizing**  
صب حمض كبريتيك أو حمض كلورودريك في البئر وتركه بضع ساعات فيها لإزالة الرواسب المعدنية المسببة لانسداد المصافي .

**سعة التخزين الحية**  
**active capacity = active storage = effective storage = effective capacity**  
التخزين المتاح لأغراض المشروع ، ويقع عادة بين أقل منسوب يسمح بإطلاق المياه وأعلى منسوب يمكن التحكم فيه .

**التحاك** **abrasion**  
الحك المتبادل بين جسيمات الرسابة في الماء المتدفق بالمجرى ، وينجم عنه تناقص في حجم تلك الجسيمات .

**المنقَاب الدَوَّار**  
**abrasion drill = rotary drill**  
منقَاب ينقُب بتأثير التحاك الذي تحدثه لقمة دَوَّارة .

**بئر الصرف**  
**absorbing well = drain well = dead well = negative well**  
بئر تحفر في خلال طبقة غير منفذة لتسمح بصرف المياه السطحية في طبقة منفذة .

**مسطح حاجز**  
**absorptive terrace = retention terrace**  
مسطح ذو مقاطع عرضية مختلفة ، وينشأ منته بناتج الحفر على جانبيه ، وينتفع به في حجز الماء ونشر الرطوبة على أكبر مساحة ممكنة .

**الكتف** **abutment**  
حائط الارتكاز الذي يحمل نهاية الجسر ، كما يستند عليه غالبا التراب المتاخم .

**الدعامة الارتكازية** **abutment pier**  
دعامة أشد قوة من باقي الدعامات الحاملة لجسر يشتمل على سلسلة من العقود ، وتبنى

**رى التهوية** aeration irrigation

الرى بالرش مع الاقتصار على معدلات منخفضة للرى تساوى تقريباً نصف معدل امتصاص التربة .

**منطقة التهوية** aeration zone

جزء من اليابسة تكون فيه فرجات التربة المنفذة غير ممتلئة بماء أو ممتلئة بماء محتجز بالخاصة الشعرية .

**المسح الجوى** aerial photogrammetry

المسح بالتصوير الجوى .

**صورة فوتوغرافية جوية**

aerial photograph

منظر لآى جزء من الأرض صور من علو .

**الرافد** affluent

ما يصب في نهر أكبر أو في بحيرة من مياه جارية أو أنهار صغيرة .

**الظمو** afflux

ارتفاع سطح المياه في المجرى فوق منسوبه العادى ، بسبب وجود عائق أو بسبب تقاوص في المقطع المستعرض العادى للمجرى ، كما يحدث في حالة الجسر أو الهدار أو المنشأ المقام لأغراض الموازنة .

**التحريج** afforestation

زراعة أشجار لتكوير عطاء فوق أرض عارية خالية من الغابات أو أى غطاء يحميها .

**مياه الالتصاف**

adhesive water = pellicular water

طبقة رقيقة من المياه يحيط بمياه الامتزاز على سطح جسيمات التربة ، وذلك بفعل القوى الجزيئية .

**السرب - نفق إضافي** adit

(أ) نفق يمتد من قاع بئر محفورة في طبقة صخرية مسامية ، أو عند عمق معين من البئر ، وذلك لاعتراض مياه الشقوق الصخرية وحملها إلى حوض مجمع أو إلى البئر .

(ب) نفق صغير يوصل إلى داخل نفق رئيسي للقيام بأعمال إنشاء أو إصلاح أو صيانة .

**خلاط إضافي** admixtures

مواد تضاف إلى مركبات الخرسانة العادية لتحسين بعض خواصها لتتصح أكثر ملائمة للمنشأ المراد استعمالها فيه

**ماء الامتزاز** adsorption water

المياه الثابتة على سطح الجسيمات الحامدة بفعل القوى الجزيئية ، ويصاحبها انبعاث حرارى ( حرارة الابتلال ) .

**الصرف للتهوية** aeration drainage

صرف مغطى يهدف أساساً إلى تحسين التهوية في داخل التربة لتغيير خواصها الفيزيائية والكيميائية لتنمية خصوبتها .

**المضخة الرافعة ( بالهواء ) air-lift pump**

أداة لرفع المياه بالهواء المضغوط الذى يسלט على الماء فى قاع الأنبوب لتصعد المياه مخلوطة بالهواء فى أنبوب آخر .

**تصحيح السلك الظاهر****air-line correction**

تنحرف أسلاك الجس عن الخط الرأسى فى حالات السرعات الشديدة والأعماق الكبيرة أو الأثقال غير المناسبة مما يستدعى إجراء تصحيحين منفصلين على الأعماق المقيسة وصولا إلى الأعماق الفعلية . والمقصود بهذا المصطلح هو تصحيح الجزء الظاهر فوق سطح الماء ، أما تصحيح السلك المغمور ( wet-line correction ) فيتعلق بجزءه المغمور تحت سطح الماء .

**صمامات تصريف الهواء air relief valves**

صمامات تركيب فى المواقع العالية من الخطوط الرئيسية للرى بالرش وذلك لمنع تجمع الهواء فى الأنابيب عند هذه المواقع .

**المقياس الهوائى للغرين air siltometer**

جهاز يستخدم تيار الهواء فى تجزئة جسيمات عينة الرسابة حسب تدرج أحجامها ، ويقيس كل جزء منفصل إما حجما أو وزنا .

**الطحالب algae**

نباتات بدائية ذات خلية واحدة أو أكثر ، تكون مائية فى الغالب ، وتتغذى عن طريق التمثيل الضوئى .

**مجرى الطرد after - bay = tail race**

( انظر : tail race )

**تزايد مناسيب القاع****aggradation of levels**

تزايد مناسيب القاع فى أى موقع على مجرى المياه بسبب الترسيب .

**aggregato****الركام**

الرمال والحصى والخبت وكسر الحجارة التى تدخل فى تكوين الملاط أو الخرسانة .

**الصرف الزراعى agricultural drainage**

التخلص من المياه الزائدة فى الأراضى الزراعية ، وقاية لها من الغرق ومن تجمع كميات ضارة من الأملاح ، وحفاظا على خصب تربتها .

**agrology****علم التربة**

فرع من علم الزراعة يبحث فى أصل التربة وبنيتها وتحليلها وتصنيفها وغير ذلك ، ولاسيما من ناحية علاقتها بإنتاج المحاصيل .

**الضغط air compressor = compressor**

( انظر : compressor )

**مضخة الإزاحة بالهواء****air displacement pump**

مضخة إزاحية يستعمل فيها ضغط الهواء كطاقة إزاحية فى داخل الأسطوانات بدلا من الكباسات والغطاسات .

ويحصل على الأشابة غالبا بصهر مكوناتها جميعا .

### المجرى الغرينى = المجرى المتحرك المحيط

alluvial channel = mobile boundary channel

( انظر : mobile boundary channel )

النهر الغرينى alluvial river

النهر الذى يُكوّن مجراه من المواد المترسبة التى ينقلها .

البئر الرسوبية alluvial well

بئر ارتشاح تحفر فى طبقة رملية حاملة للمياه .

الترسب الغرينى alluviation

تراكم رواسب الحصى أو الرمل أو الغرين أو الطين فى مواقع بالأفهار أو البحيرات أو المصببات حيث يبطؤ التدفق .

الفرع المعاد الشريانى anabranh

فرع من مياه جارية يعود للاتصال بالمجرى الرئيسى مكونا جزيرة بين مجرى المياه .

جليد الفود anchor ice

جليد يتكون تحت سطح المجرى المائى أو أى تجمع مائى آخر ، ويوجد فوق قاع المجرى أو أى جسم أو منشأ مغمور فى المياه .

مقياس الرياح anemometer

جهاز لقياس سرعة الرياح .

مبيد الطحالب algicide

كل مادة تقضى على الطحالب .

خط المحور alignment

مسار خط المحور فى المسقط الأفقى .

نوموجرام alignment chart = nomogram

( انظر : nomogram )

الماء القلوى alkaline water

المياه التى تحتوى على نسبة عالية من الصوديوم ولكن جملة الأمزج الذائبة فيها تكون منخفضة نوعا ما .

القلوية alkalinity

محتوى الماء من الكربونات والبيكربونات وغيرها من الأملاح . ويعبر عن القلوية بنسبة كربونات الصوديوم فى المحلول .

قاعدة التقسيم allocation base

وضع نسب معينة لكل غرض من أغراض المشروع تقسم وفقا لما جملة التكاليف .

الضغط المسموح به على التربة

allowable bearing value = allowable soil pressure

أعظم ضغط نسمح به على تربة الأساس .

الأشابة alloy

مركب من عنصرين أو أكثر أحدهما معدن ،

**السدة السنوية** annual closure

حبس المياه عن شبكة الري لمباشرة الإصلاحات السنوية أو المشروعات الجديدة .

**معدل الاستنزاف السنوي****annual depletion rate**

المتوسط السنوي لاسحب الذي يؤدي إلى استنفاد المخزون من المياه الجوفية بعد عدد معلوم من السنين .

**التخزين السنوي** annual storage

١- الفرق بين كمية المخزون في الخزان عند بدء عام ونهايته من تشغيل الخزان .

٢- الفرق بين الحددين الأعلى والأدنى لكمية المخزون في الخزان على مدى عام من تشغيله .

**التساقط القبلي****antecedent precipitation**

المطر الذي يسقط لبضعة أيام قبل عاصفة مطرية معينة .

**سرعة الاقتراب** approach, velocity of

( انظر : *velocity of approach* )

**الفرش الواقى** apron

جزء الفرش الممتد في المنشأ لمسافة بعيدة عنه أو المنشأ في موقع آخر بقصد منع التعحات .

**الحشائش المائية****aquatic weeds = water weeds**

حشائش تنمو في المياه أى في داخل مجارى الري والصرف والبرك والبحيرات والأنهار والخزانات وغيرها من القنوات المائية .

**جرار التسوية الزاوى ( أنجل دوزر )****angledozer**

جرار تسوية يدفع أمامه شفرة تميل بزاوية على اتجاه السير فتدفع التراب أو الانخفاض إلى الأمام وإلى أحد الجانبين .

**زاوية التفريع****angle of offtake = angle of twist**

الزاوية المحصورة بين محور تدفق المياه في خلال منشأ التفريع ، وبين محور اتجاه التدفق في المجرى الأم . وتقاس الزاوية دائماً في الناحية الخلفية من تقابل المحورين .

**زاوية الاستقرار** angle of repose

أكبر زاوية يشكلها السطح المائل مع المستوى الأفقى لكومة من مادة متاسكة أو لضفة ترابية .

**زاوية الانسياب** angle of sag

متوسط الزوايا التي يأخذها سلك الجس مع الخط الرأسى .

**تقارب الانتقال الهيدرولى أو تباعده****angle of splay = splay, taper**

( انظر : *splay, taper* )

**زاوية التفريع****angle of twist == angle of offtake**

( انظر : *angle of offtake* )

**تصحيح الزاوية أو تصحيح التخالف****angularity correction = skew correction**

تصحيح الخطأ في السرعة المقاسة ، الناشئ عن عدم تعامد اتجاه التيار مع مقطع قياس التصريف .

arched culvert

البربخ المعقود

بربخ ذو سقف معقود محمول على دعائم أو أكتاف .

طنبور

Archimedian screw = Archimedes' screw

نبيلة تنسب لأرشميدس تتكون من أنبوب جازونى حول محور أو لولب عريض واسع الخطوة تحيط به أسطوانة مفتوحة الطرفين توضع مائلة بحيث يكون طرفها الأسفل مغموراً في الماء . ويدار الطنبور يدويا لرفع الماء رفعا لا يتجاوز متراً واحداً ، ويدار آلياً لرفع أكثر من ذلك .

المقطع الأفقى ( لسد عقدى )

arch section = horizontal section

مقطع تمثيل السد العقدى كما يرى حين يقطع بمستوى أفقى .

حقن التقوية

area grouting = consolidation grouting  
= blanket grouting

حقن رقعة من الأرض لمنع مرور المياه في الصخور المفتتة ولزيادة قوة تحمل الأرض ، وهو حقن لأعماق قليلة نسبياً وتحت ضغوط منخفضة .

area of influence

منطقة التأثير

المنطقة التى يشملها المسقط الأفقى لمنحنيات الهبوط نحو بئر ضخ أو مجموعة آبار مشتركة عند موقع معين .

aqueduct

بدالة ( عبارة )

قناة اصطناعية تحمل مياه ترعة فوق مصرف أو مجرى طبيعى ، ويكون قاعها فوق أعلى مستوى لماء المصرف أو المجرى الطبيعى .

aquiclude

التكوين الدقيق المسام

تكوين مسامى لا يسمح بنفوذ المياه بكميات تزود بئراً أو مساعاً بمقادير كافية .

aquifer

الطبقة الحاملة للماء

تكوين جيولوجى مسامى حامل للمياه .

الطبقة الحاملة للماء الارتوازي

aquifer, artesian

( انظر : artesian aquifer )

aquifuge

التكوين غير المنفذ

تكوين لا يستطيع امتصاص المياه أو نقلها لأنه لا يشتمل على فرجات مرتبط بعضها ببعض .

arch bridge

الجسر المعقود

الجسر الذى تحمل فيه العقود محل الأعتاب .

arch centre

خط مركز العقد

المحل الهندسى لكل النقط الوسطى لشخانة مقطع العقد .

السد العقدى

arch dam = arched dam

سد من المبانى أو الخرسانة تكون واجهته الأمامية على شكل منحنى فى المسقط الأفقى .

<p><b>مقياس البئر الارتوازية</b>  <b>artesian - well meter</b>          جهاز لقياس تصريف البئر الارتوازية الدافقة.</p>	<p><b>المساحة المفهورة</b>  <b>area of water</b>          مساحة المقطع العرضي للمياه الجارية في القناة .</p>
<p><b>الصرف الصناعي</b>  <b>artificial drainage</b>          صرف يُنشئ الإنسان وسائله .</p>	<p><b>القحط</b>  <b>arid</b>          وصف يطلق على منطقة أو مناخ يفتقر إلى الرطوبة الكافية للزراعة التي لا تعتمد على الري الصناعي .</p>
<p><b>التغذية الصناعية</b>  <b>artificial recharge</b>          تزويد الخزان الجوفي بعمليات إنشائية أو بنشر المياه أو بإدخال تعديلات صناعية على الظروف الطبيعية .</p>	<p><b>صرف شرياني</b>  <b>arterial drainage</b>          الصرف المتصل بالجاري الرئيسية كالأنهار والترع الكبيرة .</p>
<p><b>الأسفلت</b>  <b>asphalt</b>          أحد المنتجات الثقيلة التي تتخلف عن تقطير البترول الخام ، ويستعمل في تعبئة الطرق ونحو ذلك .</p>	<p><b>الطبقة الحاملة للماء الارتوازي</b>  <b>artesian aquifer</b>          طبقة من الأرض حاملة للماء ، يكون فيها الماء محاصراً بطبقة تعلوها غير نفاذة نسبياً ، وهي بذلك تقع تحت ضغط كافٍ لرفع الماء في آبار فوقها .</p>
<p><b>الرأس الجاذب</b>  <b>attracting groyne</b>          رأس يسبب اندفاع التيار نحوه فيحافظ على عمق المجرى بالقرب منه .</p>	<p><b>السعة الارتوازية</b>  <b>artesian capacity</b>          معدل تدفق بئر عند سطح الأرض بسبب الضغط الارتوازي .</p>
<p><b>تحكم أوتومي</b>  <b>automated control</b>          التحكم بجهاز يعمل أوتوماتياً في غيبة العامل القائم على تشغيله .</p>	<p><b>المياه الارتوازية</b>  <b>artesian water</b>          مياه تحت سطح الأرض لها ضغط كاف يجعلها ترتفع فوق شق أو فتحة في تكوين غير منفذ يعلو الطبقة الحاملة للمياه .</p>
<p><b>نبائط أوتومية</b>  <b>automated devices</b>          منشآت أو أجهزة ميكانيكية أو كهربائية أو إلكترونية تستخدم في منشآت الري لتشغيلها أوتوماتياً أو لتشغيل شبكة الري كلها أوتوماتياً .</p>	<p><b>قوة المياه الارتوازية</b>  <b>artesian water power</b>          للقوة التي تنشأ عند فوهة بئر ارتوازية دافقة بفعل ضغط المياه الخارجة منها .</p>



من العمالة وتقليل كلفتها مع تلافى الأخطاء البشرية .

**الخزان المساعد** auxiliary reservoir  
خزان يضيف سعة إلى سعة الخزان الرئيسى .

**السعة الحقلية المتاحة** available field capacity  
السعة الحقلية مطروحا منها النسبة المثوية لمرطوبة التربة عند ذبول النبات نهائيا

**الإيراد المائى المتاح** available supply  
(أ) بالنسبة للنهر : هو التصريف المار به فى لحظة معينة .

(ب) بالنسبة للخزان : هو كمية المياه المخزونة فيه فوق أكثر عتبات الفتحات انخفاضاً أو فوق أقل منسوب مقرر لمياه التخزين .

(ج) بالنسبة لمأخذ الترع الرئيسية : هو الحصص المقررة لها من تصريف أو من مياه التخزين .

(د) بالنسبة للترع الأخرى : هو للتصريف المتدفق فيها .

**مشروع أولى = دراسات مفصلة**  
avant project = detailed investigations  
( انظر : detailed investigations )

**متوسط تدفق الماء الجارى** average stream flow  
متوسط تدفق المياه فى مجرى خلال مدة معينة .

**رى أوتومى** automated irrigation

رى يتم أوتوماتيا بغير عمل يدوى فى الموقع ، وذلك بواسطة منشآت خاصة أو أجهزة ميكانيكية أو هيدروليكية أو كهربائية أو إلكترونية يمكن التحكم فيها محليا أو عن بعد .

**محطة رصد هيدرولوجية أوتوماتية** automatic hydrological observing station

محطة تسجل فيها الأرصاد الهيدرولوجية أوتوماتيا .

**صمام أو صنبور قياس أوتوماتى**

automatic metering valve  
= automatic metering tap

صمام يوقف تيار الماء أوتوماتيا بعد مرور كمية معينة منه .

**المصراع الأوتوماتى** automatic shutter

مصراع يحافظ على منسوب المياه المطلوب فى الأمام مهما كان مقدار التصريف .

**مخلص أوتوماتى** automatic spillway

مخلص يعمل عند ارتفاع الماء فى الخزان عن درجة معينة مخفض عتب المخلص أو زيادة اتساع فتحات المخرج .

**التشغيل الذاتى ( الأتومىة )**

automation

تصميم وتشغيل عملية ما بحيث لا يتدخل فيها العامل البشرى ، ويستهدف ذلك الإقلال

axial flow turbine **عنفة التدفق المحورى**

توربينة يتدفق المائع في خلالها موازيا لمحورها  
بصورة عامة .

axis of channel **محور المجرى**

الخط الذى يربط النقط الوسطى لسطح المياه  
في مقاطع عرضية متعاقبة .

**المحور الطولى للسد**

axis of dam = dam axis

( انظر : dam axis )

average supply ( لترعة ) **متوسط الإيراد**

مجموع التصريفات اليومية عند مأخذ الترعة  
مقسوما على عدد الأيام التى تتدفق فيها مياه  
الترعة .

avulsion

**الانفصال**

انفصال قطعة من الأرض بسبب شق النهر  
طريقه في عنق ضيق في منحى ، أو نتيجة  
لتغير كامل في مجراه حين يشق طريقه  
خلال إحدى ضفتيه .

## B

مياه المصرف الجامع عند ارتفاعها من الدخول  
إلى المصرف المغطى .

baffle fall **المسقط ذو العارضة**

مسقط مزود بجدار معترض خاف الثلمة أو  
الفوهة لتبديد طاقة المياه المتدفقة .

baffle wall = baffle **العارضة**

جدار مستعرض أو مجموعة من الأجنحة  
أو الموجهات أو أى نبيطة مشابهة توضع  
في مجرى المياه لمنع حدوث التيارات  
الدوامية خلفها ولتوزيع السرعات بانتظام  
ولتبديد طاقة المياه .

**المسطح الخلفى ( البنكيت )**

back berm = cover banquette

( انظر : cover banquette )

backwater **المياه المرتدة**

المياه المرتدة بسبب عائق في المجرى كسد  
أو قنطرة .

backwater curve **منحنى الارتداد**

المنحنى الذى يأخذه سطح المياه في المجرى  
أو القناة المكشوفة على امتداد مقطع طولى يبدأ  
في الموقع الذى يرتفع فيه سطح المياه فوق  
منسوبه العادى بسبب وجود منشأ كالسد  
مثلا .

backwater gate **البوابة الحاجزة**

بوابة توضع عند مصب المصرف المغطى لمنع

**الحاجز الرسوبي** bar

رسابة غرينية أو ضفة من الرمل أو الحصى  
تعوق التدفق أو الملاحة .

**مرسمة الضغط الجوى ( باروجراف )**  
barograph

جهاز ذاتى لتسجيل الضغط الجوى فى صورة  
رسم يبانى .

**عتبة الثلثة**

base of the notch = sill of the notch  
السطح الأفقى الأسفل للثلثة .

**مدة الأساس** base period = base days

عدد الأيام التى شملها حساب المقنن أو تحديده  
أو قياسه ، وتساوى غالبا مدة نمو المحصول .

**المسح القاعدى للرسابة**

base sedimentation survey

مسح الرسابة قبيل إتمام سد جديد وقبل بدء  
التخزين أمامه .

**نظام الري الحوضى**

basin irrigation system

نظام للرى يعتمد على فيضان النهر ، ويقضى  
بتقسيم الأراضى إلى أحواض تفصلها ضفاف  
ترايبية ، وتغمر الأحواض بمياه الفيضان من  
شبكة الترع الآخذة من النهر بحيث تبقى فيها  
المياه مدة معينة ثم تنحسر عنها عائدة إلى  
النهر بعد هبوط مناسيبه ، وتبذر البذور  
بعد ذلك دون ان تعلق ربة أخرى .

**العمق الموازن** balancing depth

عمق المقطع العرسى لترعة ، متى كان حجم  
الحفر مساوياً تقريبا لكمية الأتربة اللازمة  
لتكوين الضفتين .

**حوض التعويض** balancing reservoir  
= compensating reservoir

خزان إضافى يساعد الخزان الرئيسى فى تخزين  
مياه النهر الزائدة لاستخدامها حين يقل إيراد  
الماء .

**منسوب الطفح**

bankful = bankful stage

المنسوب الذى تؤدي زيادته إلى غرق جسور  
النهر أو المجرى المائى .

**الرأس**

bankhead = spur dike = transverse  
dike = jetty

منشأ يمتد من ضفة نهر فى اتجاه يعترض تيار  
المياه فى جزء من النهر .

**تكسية الضفاف** bank revetment

تغطية منحدر الضفة كلها بحيث يشمل الجزء  
الغائر فى القاع حماية للضفة من التحات .

**مختزن الشاطئ** bank storage

المياه المختزنة فى القاع وجوانب المجرى أو  
البحيرة أو الخزان ، وتعود كلها أو بعضها  
عندما يهبط منسوب الماء .

**bed load****حمولة القاع**

١ - ما يحمله مجرى المياه فوق القاع أو أعلى منه مباشرة من رمل أو غرين أو حصي أو حثات صخر ، ويكون لهذه المادة من الكثافة أو الحجم الحبيبي ما يعوق حركتها في الظروف الطبيعية للتدفق فلا تعلو بعيدا عن القاع أو تنساق لمسافة طويلة دون ملامسته .

٢ - كمية الغرين أو الرمل أو الحصى ( أو أى حمل آخر من الحثات ) التي تتدحرج على طول قاع المجرى ، ويعبر عنها غالبا بالوزن أو الحجم في وحدة الزمن .

**bed load equation** **معادلة حمولة القاع**

العلاقة العامة التي تربط بين معدل حمولة القاع ، وظروف التدفق ، وتركيب مواد الحمولة .

**bed load feeder** **مغذى القاع بالحمولة**

جهاز يستعمل في نماذج التجارب الهيدرولية لتغذية القاع صناعيا بمواد الحمولة .

**bed load function** **دالة حمولة القاع**

دالة تبين المعدلات التي تنقل بها التصريفات المختلفة أحجاما متنوعة من حبيبات مادة القاع في مجرى معين .

**مخرج عينات حمل القاع****bed load sampler**

نبيطة تخرج عينات من الرسابة ، كما أنها تقيس مباشرة سرعة تحرك الرسابة في الطبقة التي تعلو قاع المجرى مباشرة .

**batch****العبوة**

الشحنة الواحدة من مكونات الخرسانة التي توضع في الخلاط لتخلط في الدفعة الواحدة .

**batch mixer****خلاط عبوة**

خلاط خرسانة لعبوة واحدة لا تضاف إليه مواد أثناء الخلط سوى الماء .

**batchers****المعبئات**

أجهزة ميكانيكية تقيس أو تزن العبوات من مكونات الخرسانة فيكون لكل من الماء والأسمت والرمل والحصى معي خاص .

**batching plant****وحدة تهيئة**

مجموعة صناديق مقسمة إلى أقسام منفصلة للرمل وللأحجام المختلفة من الحصى ، ويفرغ كل قسم محتوياته في إناء مخروطي الشكل (قادوس) مجهز بميزان ليستطيع به العامل الذي يدير الوحدة إيقاف ملء القادوس عندما يصل إلى الوزن المطلوب .

**haulks = stop logs****عوارض الفناء**

( انظر : stop logs )

**beaching = pitching****التكسية الوقائية**

( انظر : pitching )

**bed drop = bed fall****سقوط القاع**

الفرق بين منسوب قاع المجرى أمام منشأ هيدرولى ، وبين منسوب القاع خلف هذا المنشأ .

berm = inside berm

### المسطح

١ - شقة أفقية تنشأ في الميل الترابي وتقطع اتصاله لزيادة عرض قاعدة البناء الترابي أو لتقليل ظاهرة التحات .

٢ - الحيز الذي يترك بين الحافة العليا لميل جانب القناة وقدم الضفة الترابية .

٣ - التكوين الطبيعي الذي ينشأ أفقياً على امتداد الشاطئ بسبب رسوب المواد بتأثير الأمواج .

betterment levy

### جباية التحسين

مساهمة المتفعين ، نقداً أو عيناً ، بجزء من تكاليف مشروع رى أو صرف أو استصلاح أراض أو وقاية من فيضان ، تقوم به الحكومة أو تشرع في القيام به .

bid = tender

### العطاء

( انظر : tender )

bidder

### مقدم العطاء ( العارض )

مقدم العرض سواء كان فرداً أو شركة أو جمعية تعاونية ، يتعامل عادة مع صاحب العمل مباشرة أو عن طريق ممثل مفوض قانوناً .

### خطاب الضمان

bid guarantee = earnest money

وثيقة يقدمها المقاول مع عطائه ضماناً لصدق نيته في التعاقد في حالة قبول العطاء .

### مخرج عينات القعر

bed material sampler

أداة لإخراج عينات مادة القاع سواء كانت في حالة سكون أو حركة .

bed width = bottom width عرض القاع

المسافة بين نقطتي نهاية قاع المقطع العرضي إذا كان مستطيلاً أو شبه منحرف .

bell - mouth

### المدخل البوقي

( أ ) التشكيل الانسيابي للحافة الأمامية من فتحة لتيسير التدفق من خلالها .

( ب ) المنشأ ذو الفوهة البوقية الشكل .

bench flume

### مسيل نصدي

مسيل يرتكز على رصيف صخري أو نضد محفور في جانب تل أو على أرض مستوية .

bench mark ( الروبير )

نقطة دائمة فوق أثر قديم أو منشأة دائمة يكون ارتفاعها فوق منسوب الإسناد معروفاً أو محددًا بميزانية دقيقة وذلك لاستخدامها كنقطة إسناد في تحديد المناسيب الأخرى .

bench terrace

### مسطح نصدي

مسطح يصمم للمحافظة على التربة من الانجراف ، ولاستثمار المنحدرات الحادة بتقسيمها إلى شرائح مستوية وقابلة للزراعة .

### الاستعمال المفيد للمياه

beneficial water use

استعمال المياه لأي غرض مشروع بطرق فنية اقتصادية .

blind dam = solid dam **السد المصمت**

( solid dam : انظر )

### المنطقة المغلقة التصريف

blind drainage area

= closed drainage area

( closed drainage area : انظر )

blinding concrete **خرسانة التمهيد**

خرسانة ضعيفة توضع تحت الأساسات ،  
يسوى سطحها لتوضع عليه خرسانة  
الأساس .

blizzard **العاصفة الثلجية**

رياح عنيفة شديدة البرودة تحمل ثلجاً  
دقيقاً .

Bobing weir **هدار « بوبنج »**

هدار يتكون من قرص نصف دائري موضوع  
في قناة صناعية مستطيلة المقطع عرضها أكبر  
من قطر القرص ، ينسب إلى « بوبنج » .

bolsters **المساند**

أكياس من الحجارة المكسورة توضع في  
أففاص من السلك وتستخدم في إنشاء ضفة  
تحت سطح المياه .

boom sprinkler **رشاش مداد**

نبيطة للري بالرش ذات أذرع ممتدة على كل  
فراخ منها نافورات متباعدة .

bifurcation **التفرع الثنائي أو الفرع**

تشعب المجرى إلى فرعين . وقد يطلق  
المصطلح الأجنبي أيضاً على الفرع .

bill of materials **قائمة المواد**

حصر المواد المختلفة لمشأ مقترح أو قائم .  
ويتضمن مقاسات المواد وأوزانها وأى  
بيانات أخرى .

### قائمة الحصر - قائمة الكميات

bill of quantities

بيان تحليلي وتفصيلي لبنود العمل المختلفة  
والعمالة والمواد المقدرة للتنفيذ .

bitumen **القار - القير ( البتيومين )**

مادة سوداء صلبة تسيلها السخونة وتختلف  
من تقطير المواد القطرانية .

### حقن التقوية

blanket grouting = area grouting

( area grouting : انظر )

blanketing **التغطية - التدبير**

(أ) نشر طبقة من مادة ذات صنف واحد  
فوق طبقة من صنف آخر .

(ب) تغطية الحقل أثناء الليل بربه بالرش  
لوقاية النباتات وأشجار الفاكهة من  
ضرر الصقيع .

blasting machine = blaster **مكنة التفجير**

مكنة تستخدم في توليد التيار الكهربائي  
اللازم لإشعال المادة المتفجرة .

**bottom contraction** **التقلص الرأسى**

النقص فى مساحة مقطع المياه المتدفقة من فوق هدار بسبب ظروف عتبه .

**bottom width = bed width** **عرض القاع**

( انظر : *bed width* )

**boundary layer** **الطبقة الجدارية**

المنطقة القريبة من الجدار ، التى يمتد إليها تأثيره .

**bowing of bed** **تقوس القاع**

انحناء صغير يحدث أو ينشأ فى قاع قناة .

**box culvert** **البريخ الصندوقى**

بريخ مقطعه الداخلى مستطيل .

**box flume** **مسيل صندوقى**

مسيل مقطعه العرضى على شكل مربع أو مستطيل .

**brackish water** **الماء المسوس**

(أ) ماء غير مستساغ المذاق لاحتوائه على أملاح الكلور بدرجة واضحة .

(ب) خليط من مياه البحر ومياه النهر كما يحدث فى الأحباس الدنيا لمجارى المياه التى تصب فى البحار .

**braided river** **النهر المضفر**

نهر بالغ الاتساع والضحالة ينساب تدفقه العادى خلال عدد من القنوات المتشابكة الصغيرة التى تفصلها حواجز رملية أو غضاضات .

**border** **الحد**

حاجز ترابى للتحكم فى تدفق مياه الري عن طريق الحد من انتشارها جانبيا .

**رى الشرائح المحددة**

**border strip irrigation**

رى الأرض بتقسيمها إلى شرائح مستطيلة ذات حدود مرتفعة قليلا عن سطح الأرض ، وتغمر بالماء عند الري .

**bored well** **بئر البرامة**

بئر يجرى حفرها باستعمال برامة يدوية أو ميكانيكية ، وفى أكثر الأحيان تستخدم البرامة فى استخراج ناتج الحفر .

**bore hole = test hole** **ثقب السبر**

( انظر : *test hole* )

**bore — hole pump** **مضخة الأعماق**

**= deep well turbine pump**

( انظر : *deep well turbine pump* )

**borrow area** **منطقة الإمداد**

منطقة تكون مصدراً لمواد البناء اللازمة لإنشاء سد ترابى .

**borrow pit** **حفرة استعارة**

المصدر الذى تؤخذ منه التربة لردم كلى أو لاستكمال مقطعه .

**bottle, silt samples** **قارورة العينة**

جهاز لتجميع جانب من الغرين العالق فى مجرى المياه .

<b>bridge, cantilever</b>	<b>الجسر الكابولي</b>
( cantilever bridge : انظر )	
<b>bridge ramps</b>	<b>مصعدا الجسر</b>
المنحدران اللذان يربطان مناسيب الجسر بمناسيب الطرق على كلا الجانبين .	
<b>bridge seat</b>	<b>مقعد الجسر</b>
الجزء من سطح دعامة الجسر أو من سطح كتفه الذي يحمل مركبات المنشآت الفوقية مباشرة .	
<b>bridge shoe</b>	<b>مرتكز الجسر</b>
الحزم من سطح المنشآت الفوقية لجسر ، وهو الذي يرتكز على دعامته أو كتفه مباشرة .	
<b>bridge, skew</b>	<b>الجسر المتخالف</b>
( skew bridge : انظر )	
<b>bridge, slab</b>	<b>الجسر ذو البلاطة</b>
( slab bridge : انظر )	
<b>bridge, suspension</b>	<b>الجسر المعلق</b>
( suspension bridge : انظر )	
<b>bridge, trestle</b>	<b>الجسر ذو الحوامل</b>
( trestle bridge : انظر )	
<b>bridge, truss</b>	<b>الجسر الجمالوني</b>
( truss bridge : انظر )	
<b>brittleness</b>	<b>التقصيف</b>
ظاهرة الانكسار دون حدوث تشوه .	

<b>branch canal</b>	<b>الترعة الفرعية الاولى</b>
= lateral ( primary ) canal	
الترعة التي تستمد المياه من التربة الرئيسية مباشرة ، وتقوم بدور الوصلة لترع التوزيع ، ولا يسمح عادة بالرى المباشر منها .	
<b>breast wall</b>	<b>جدار الدعم</b>
= face wall = panel wall	
جدار من المبانى أو الخرسانة ينشأ مباشرة فوق واجهة فوهة مغمورة أو فتحة أو بوابة تحكم .	
<b>brick</b>	<b>الاجرة ( الطوبية )</b>
الوحدة المستعملة فى البناء من ناتج حرق الطين أو أى مخلوط آخر كالجير و الرمل أو الأسمنت والرمل .	
<b>bridge</b>	<b>الجسر</b>
منشأ يقام فوق منخفض أو عائق كنهر أو ترعة أو مصرف أو غير ذلك ليكون طريقاً أو سكة حديدية .	
<b>bridge afflux</b>	<b>الطمو أمام الجسر</b>
= heading-up bridge	
ارتفاع منسوب المياه أمام جسر فوق منسوبها الطبيعى لتقلص المجرى المائى بسبب اعتراض الدعائم والأكتاف طريق المياه . ويقاس الطمو بالفرق بين مناسيب المياه أمام الجسر وخلفه .	
<b>bridge aqueduct</b>	<b>بدالة جبرية</b>
بدالة تقام على دعائم فوق مجرى طبيعى أو مصرف أو وادى ، ويستعمل سطحها العلوى جسراً للمرور .	



**جرار التسوية ( بلدوزر )**

**bulldozer = dozer**

جرار به روافع وحبال وسلاسل يدفع أمامه شفره عريضة لحفر الطرق وتسويتها ، لإخلاء مواقع العمل وقلع الكتل الحجرية واجتثاث الأشجار وغير ذلك .

**وزن الوحدة المغمورة**

**buoyant unit weight = submerged unit weight**

( انظر : *submerged unit weight* )

**هدار « بوتشر » المتحرك**

**Butcher's movable weir = standing wave weir**

هدار ذو موجة مستقرة ، صممه المهندس الإنجليزي « بوتشر » للترع الصغيرة . يصنع من ألواح الصاج المقواه بزوايا حديدية ، ويمكن تحريكه رأسياً .

**buttress**

**دعامة التشييت**

كتف من المبانى أو الخرسانة يبنى متعامداً مع الجدار أو الواجهة على الجانب الآخر للثقل المستند على أيهما ، لتحمل الضغط الذى ينقله إليه الجدار أو الواجهة .

**الفيضان العريض الذروة**

**broad-crested flood**

فيضان تستمر دروته مدة طويلة نسبياً .

**الهدار العريض العتبة**

**broad-crested weir**

منشأ تتدفق المياه من فوقه ، له عتبة أفقية أو ذات انحدار بسيط جداً ، ويكون عرض العتبة فى اتجاه التدفق أكبر كثيراً من ارتفاعات المياه فوقها .

**brook**

**الجدول**

مجرى مائى صغير وضحل مستمر الجريان عادة بصورة دوامية نوعاً ما .

**bucket**

**القادوس**

يدل فى حالة السدود على سطح انتقالى منحني بين الجدار الخلفى للسد وفرشه ، وينشأ عند قدم السد ذى التصريف العلوى فيؤدى إلى انحراف تيار المياه نحو الاتجاه الأفقى .

**bucket wheel**

**عجلة القادوس**

الجزء الدوار بقوة التيار فى أحد أنواع أجهزة قياس سرعة المياه ، ويستدل على السرعة من عدد دوراته ، وفى أنواع أخرى تكون المراوح هى الجزء الدوار .

## C

(أ) إجراء إصلاحات سنوية أو إنشاء أعمال جديدة ، أو لإعادة تشكيل المقطع المائى .

(ب) منع دخول الغرين فى التربة فى أثناء الفيضانات بالمجرى الأم .

(ج) عدم الحاجة إلى المياه فى حالة سقوط المطر فوق المنطقة المرتب ريثا على التربة .

(د) حدوث قطع فى صفة التربة ، أو خطر داهم يهدد المنشآت الهيدرولية أو لانتشال جثث غارقة :

**ترعة الكنتور ( ترعة خطوط تساوى المناسيب )**  
canal, contour  
( انظر : contour canal )

**ترعة مغذية**  
canal, feeder  
( انظر : feeder canal )

**منافع المجرى**  
canal land width = right-of-way

عرض الأرض المشغولة بمقطع المجرى أو المعدة لهذا الغرض ، ويشمل الضفتين والسطحين الداخليين وحفر الإمداد الخارجية وتشوين ناتج الحفر .

**المساحة التفصيلية**  
cadastral survey  
هيئة تتولى الأعمال المساحية المتصلة بتعيين حدود الأراضى وأجزائها .

**القيسون ( الصندوق )**  
caisson  
حجرة يكون إنزالها فى مجرى المياه أو أى تجمع مائى بالحفر من داخلها للوصول إلى أعماق فى القاع .

**المعايرة أو التقنين**  
calibration = rating  
( انظر : rating )

**الحبك ( الجلفطة )**  
calk = caulk  
إدخال القنب أو صب الرصاص أو الملاط أو أى مادة أخرى فى خلال الوصلات لإحكام سدها منعا للتسرب .

**تحبب بالسطح**  
camber  
انحدار تقوسى عرضى يراعى فى سطح ذروة السد تيسيراً لصرف المياه .

**ترعة الوصلة**  
canal, carrier  
( انظر : carrier canal )

**اقفال التربة**  
canal closure  
إغلاق مأخذ التربة لسبب أو أكثر من الأسباب الآتية :

canyon = canon **الأخدود**

الوادي العميق ذو الميول الحادة .

capacity curve **منحنى سعة التخزين**

منحنى لحجم التخزين كدالة على منسوب المياه في الخزان .

capacity, field **السعة الحقلية**

( field capacity : انظر )

capacity of a well **سعة البئر**

معدل إنتاج البئر .

**بيان سعة فتحات الري**

capacity statement

سجل يعد عند تصميم للترع ، يحدد فيه سعة كل فتحة ري على طول ترع التوزيع .

capillary head **العلو الشعري**

أعلى ارتفاع تبلغه المياه بالخاصة الشعرية في لحظة معينة .

**المياه الشعرية**

capillary moisture = capillary water

المياه التي تشغل الحيز الشعري بفعل التوتر السطحي ، وتكون غشاء متصلًا حول الجسيمات

**الحيز المسامي الشعري**

capillary pore space

الجزء من الحيز المسامي للتربة المشغول بالمياه بتأثير الخاصية الشعرية .

canal, link **ترعة الوصلة**

( link canal : انظر )

canal, main **الترعة الرئيسية**

( main canal : انظر )

canal, non perennial **الترعة الموسمية**

( non perennial canal : انظر )

canal scraper **مكشطة القنوات**

مكشطة يدفعها تيار الماء بضغط على لوح رأسى مطابق لمقطع القناة المبطنة فيكتسح أمامه الطمي والعشب المائي .

canal, seasonal **الترعة الموسمية**

( seasonal canal : انظر )

canon = canyon **الأخدود**

( canyon : انظر )

cantilever bridge **الجسر الكابولي**

جسر يبرز منه جزء خارج الدعامات أو الدعامات التي تحمله ، ويعامل هذا الجزء معاملة الكابولي من الناحية الإنشائية .

**المقطع الرأسى ( لسد عقدى )**

cantilever section = vertical section

مقطع رأسى عمودى يؤخذ على محور السد العقدى .

<p><b>الهدّار المتدرج</b>          cascade weir = step weir          ( انظر : step weir )</p>	<p><b>المسامية الشعرية</b>          capillary porosity          نسبة الحيز المسامى الشعرى إلى الحجم الكلى للتربة أو الصخر .</p>
<p><b>عنقة مغلقة ( توربينة مغلقة )</b>          cased turbine          التوربينة التى تصل إليها المياه خلال أنابيب .</p>	<p><b>الرحوية</b>          capstan          برميل دوار يشغل باليد أو بالقوة المحركة للكبيل أو سلسلة لإرساء أو غير ذلك .</p>
<p><b>البئر المغلفة</b>          cased well          بئر أنبوبية يغطى محيطها فى كامل العمق أو فى جزء منه بمادة تغليف مناسبة .</p>	<p><b>ترعة الوصلة</b>          carrier canal = link canal          ( انظر : link canal )</p>
<p><b>السبك</b>          casting          تشكيل المعدن المصهور بصيه فى قوالب .</p>	<p><b>مصرف التجميع</b>          carrier drain          مصرف مكشوف أو مغطى تصب فيه مصارف التسرب ، وقد يودى بالإضافة إلى ذلك وظيفة مصرف التسرب للأرض التى يمر فيها .</p>
<p><b>حديد الزهر</b>          cast iron          أشابة من الحديد معدة للصب ، تشتمل على بعض العناصر الأخرى .</p>	<p><b>التخزين المستمر</b>          carry - over storage          التخزين فى خلال السنين السمان فى الإيراد المائى للانتفاع به لمواجهة العجز فى السنين العجاف أو الشحيحة الإيراد .</p>
<p><b>العناصر الحفّازة</b>          catalytic elements          عناصر كالحديد والمنجنيز تنشيط عملية الأكسدة فى النبات أو أى تفاعل ضرورى آخر .</p>	<p><b>المسقط التعاقبى</b>          cascade fall = ladder of falls          سلسلة من المساقط تبنى فى مجرى إذا كان انحدار الأرض ذا طول كاف يتضمن سقوطاً كبيراً ، ويفصل كل مسقط عن الآخر حوض قصير تبديد فيه طاقة المياه المتدفقة من المسقط السابق .</p>
<p><b>الفيضان المدمر</b>          catastrophic flood          فيضان ينشأ عن ظروف جوية نادرة الحدوث وعن أمطار بالغة الغزارة تنهمر مدة أطول كثيراً من التركيز فوق المنطقة .</p>	<p><b>مخلى تعاقبى</b>          cascade spillway  <b>مخلى مدرج</b>          = stepped spillway          ( انظر : stepped spillway )</p>
<p><b>المستجمع</b>          catchment area = drainage area          ( انظر : drainage area )</p>	

**central mixing plant** وحدة خلط مركزية  
مجمع يحتوى على مخازن للمواد ومعدات  
مكونات الخرسانة وخلاطات لخلط  
الخرسانة ، وذلك فى الأعمال الكبرى مثل  
السدود والقناطر ، أو بيع الخرسانة  
مخلوطة .

**central plant** وحدة مركزية  
مجمع من مخازن للحصى والرمل والأسمنت  
ومعدات ، وتخلط الخرسانة وهى فى طريقها  
إلى موقع العمل فى خلاطات محمولة على  
سيارات نقل .

**centre marks** علامات المحور  
علامات من الحجارة أو أى مادة أخرى  
ترك إما على طول محور المحرر وإما على  
مسافات متساوية على جانبي المحور، وتستخدم  
فى تحديد المناسيب التصميمية للقاع .

**centrifugal pump** المضخة النابذة  
آلة لرفع المياه تعتمد على القوة المركزية  
الطاردة التى تتولد من سرعة دوران دفاعة  
مروحية .

**centrifugal screw pump** مضخة طاردة لولبية  
مضخة طاردة دفاعتها المروحية على شكل  
لولب .

**centripetal pump** المضخة الجاذبة  
مضخة مزودة بتركيب آلى دوار يشد  
المائع إلى محيط أنابيب موجهة نحو المركز ،  
ويطرده عند محورها .

**catch of gauge** مساحة دائرة المقياس  
مساحة فتحة مقياس المطر التى تستقبل  
المياه .

**cathetometer** مقياس فروق الارتفاعات ( الكاثيتومتر )  
جهاز يمتساز بالدقة فى قياس فروق  
الارتفاعات .

**cat ice = shell ice** الجليد القشرى  
طبقة رقيقة من الجليد ينحسر من تحتها الماء  
فتكون فجوة بينها وبين سطح الأرض .

**cavitation** التكهف  
تكون فجوات أو نقر بسبب التبخر المفاجئ  
لسائل متدفق فى منطقة ينخفض فيها الضغط  
انخفاضاً مفرطاً .

**cavitation tank** صهريج التكهف  
حوض لإجراء تجارب التكهف على نماذج .

**caulk = calk** الحبك ( الجلفطة )  
( انظر : calk )

**ceiling allocation** الحصصة العليا  
الحد الأعلى المقدر لنصيب الغرض الواحد  
من كلفة مشروع متعدد الأغراض .

**central angle of arch dam** الزاوية المركزية للسد العقدى  
الزاوية المحددة بخطين يتجهان من مركز  
العقد إلى نقطتي تقاطع خط منتصف العقد  
مع الكتفين .

<p><b>طور المدد النهرى للفيضان</b></p>	<p><b>القناة</b></p>
<p><b>channel phase of flood</b></p> <p>الطور الذى يعقب الطور البرى للفيضان ، الذى يبدأ بدخول المدد النهرى السطحي فى مجارى المياه .</p>	<p>١ - مجرى مياه طبعى أو صناعى يمكن تمييزه بوضوح ، وتتحرك فيه المياه إما بصفة دورية أو مستمرة ، كما يطلق على مجرى المياه الذى يشكل حلقة اتصال بين كيان مائى وآخر .</p>
<p><b>channel precipitation</b> <b>التساقط المباشر</b></p> <p>المطر الذى يسقط فوق أسطح البحيرات المائية مباشرة .</p>	<p>٢ - الجزء العميق من النهر أو مجرى المياه الذى يتدفق فيه التيار الرئيسى .</p>
<p><b>channel, stable</b> <b>المجرى المستقر</b></p> <p>( <i>stable channel</i> : انظر )</p>	<p>٣ - جزء يتميز بعمق كاف للملاحة فى داخل كيان مائى ضحل لا يسمح بالملاحة .</p>
<p><b>channel storage = temporary storage</b></p> <p>التدفق الذى يزيد على قدرة القناة على التصريف المباشر ويخزن فيها مؤقتا .</p>	<p><b>channel, alluvial</b> <b>المجرى الغرينى</b></p> <p>( <i>alluvial channel</i> : انظر )</p>
<p><b>channel, uniform</b> <b>المجرى المنتظم</b></p> <p>( <i>uniform channel</i> : انظر )</p>	<p><b>channel capacity</b> <b>سعة القناة</b></p> <p>أكبر تصريف يمكن أن يمر فى قناة معينة دون إغراق ضفتها .</p>
<p><b>charge = load</b> <b>الحمل = تركيز الرسابة</b></p> <p>الرسابة التى يحملها مجرى المياه وتدل عليها نسبة حجم الرسابة إلى حجم المياه فى مقطع عرضى معين على المجرى أو فى جزء منه .</p>	<p><b>channel efficiency</b> <b>كفاءة التوصيل</b></p> <p><b>= water conveyance efficiency</b></p> <p>( <i>water conveyance efficiency</i> : انظر )</p>
<p><b>checks</b> <b>الأحواض</b></p> <p>قطع من الأرض مستوية أو شبه مستوية تحيط بها حواجز ترابية لتبقى فيها مياه الري إلى أن تمتصها التربة .</p>	<p><b>channel line</b> <b>خط المجرى</b></p> <p>جزء المجرى الذى يكون فيه التدفق على أشده .</p>
<p><b>قنطرة حجز</b></p> <p><b>check structure = cross regulator</b></p> <p>( <i>cross regulator</i> : انظر )</p>	<p><b>channel, lock</b> <b>قناة الهويس</b></p> <p>( <i>lock channel</i> : انظر )</p>

**الممر المائي الخالص** clear waterway

الممر المائي الإجمالي مطروحاً منه سلك الدعامات مقيساً على طول محور الطريق فوق الجسر .

**المعطيات المناخية** climatological data

المعطيات المتصلة بدراسة المناخ ، وتتضمن هذه المعطيات العلاقات الإحصائية والقيم المتوسطة والمعدلات والتواتر والتغيرات وتوزيع عناصر الأرصاد الجوية .

**علم المناخ** climatology

العلم الذى يبحث فى دراسة المناخ فوق منطقة معلومة خلال مدة معينة ، كما يبحث فى العناصر الجوية لهذا المناخ من حيث علاقاتها الإحصائية بما فى ذلك قيمتها المتوسطة والعادية وتكرارها وتغيراتها وتوزيعها .

**السقوط الأنبوبى**

closed conduit drop  
= closed conduit fall = pipe drop

سقوط يحدث فيه انخفاض منسوب المياه فى خلال أنبوب أو أنابيب .

**المنطقة المغلقة التصريف**

closed drainage area = blind drainage area

منطقة يتجمع فيها التدفق السطحى فى أغوار أو بحيرات ، ولا تصب فى مجار أخرى أو فى البحر .

**صمام الضبط** check valve

صمام يركب على أنابيب الرش الفرعية لإيقاف التدفق أو التحكم فيه ، ويدار هذا الصمام يدوياً أو آلياً .

**الحقن الكيميائى** chemical grouting

حقن وسط نفوذ بمواد كيميائية غير منفذة للمياه .

**المجرى المنحدر** chute

مجرى لنقل المياه الشديدة السرعة من منسوب أعلى إلى منسوب أوطأ .

**دائرة التأثير** circle of influence

الدائرة التى تحيط بمنطقة التأثير .

**بئر المخلص**

circular drop = inlet spillway  
= shaft spillway

بئر مدخلها على شكل قمع رأسى مفلج يتسرب إليها ماء المفيض ، ثم إلى أنفاق سفلية تؤدي إلى مجرى النهر خلف السد .

**دالية مزدوجة**

circular mothe = two-bucket lift

( انظر : two-bucket lift )

**الخلوص ( فى هويس )** clearance = play

( انظر : play )

**إخلاء الموقع** clearing up = site clearance

( انظر : site clearance )

coefficient of storage	معامل التخزين
حجم المياه المصرفة من عمود رأسى فى تكوين حامل للمياه قاعدته وحدة المساحة عندما يهبط منسوب المياه فى العمود بمقدار وحدة الطول .	
coefficient of utility	معامل الانتفاع
مقدار الشغل النافع الناتج من حاصل ضرب متوسط الرفع فى كمية المياه المرفوعة فى الساعة ، مقسوما على وزن الحيوان المستخدم فى إدارة الساقية .	
	معامل قياس المطر
coefficient, pluviometric	
( انظر : <i>pluviometric coefficient</i> )	
	معامل توزيع المطر
coefficient, rain fall distribution	
( انظر : <i>rain fall distribution coefficient</i> )	
coefficient, roughness	معامل الخشونة
( انظر : <i>roughness coefficient</i> )	
coefficient, roundness	معامل الاستدارة
( انظر : <i>roundness coefficient</i> )	
coefficient, sphericity	معامل التكور
( انظر : <i>sphericity coefficient</i> )	
coefficient, uniformity	معامل الانتظام
( انظر : <i>uniformity coefficient</i> )	

الهيَّار المصمت closed weir  
الحاجز الذى ينشأ على عرض النهر بكامله ليمر التصريف كله من فوقه .

السد القاطع closing dike  
عمل إنشائى يبنى عبر مجرى متفرع من نهر لتقليل التصريف الداخلى للفرع أو وقفه ، أو لفصل فرع ميت من المجرى الرئيسى .

الوابل cloud burst  
دفعة مطر تفوق المعتاد فى شدتها ، وتحدث غالبا فوق منطقة صغيرة خلال مدة قصيرة نسبياً .

معامل التصريف coefficient of discharge  
( انظر : *discharge coefficient* )

معامل الموصلية = معامل النفاذية  
coefficient of conductivity  
= coefficient of permeability  
( انظر : *coefficient of permeability* )

معامل الروق coefficient of fineness  
نسبة المواد الحامدة العالقة بالسائل إلى عكسه .

معامل النفاذية  
coefficient of permeability  
= معامل الموصلية  
= coefficient of conductivity

معدل سريان مائع خلال وحدة المقطع المستعرض لجسم مسامى تحت وحدة الميل الهيدرولى وفى درجة حرارة معينة .



<b>command statement</b>	<b>بيان أمر</b>	<b>coffer dam</b>	<b>سد حاجب</b>
تقرير عن المناسب التي ينبغي أن تكون عليها المياه في شبكة التوزيع لضمان الري سيعا لجميع الأراضي الواردة بالبيان .		سد مؤقت يحيط بموقع العمل ليتمكن من حفر الموقع ونزح المياه الموجودة به أثناء التشييد .	
<b>compaction</b>	<b>التدميج</b>	<b>cohesion</b>	<b>التماسك</b>
تكثيف التربة بالوسائل الميكانيكية .		ترابط بين الجسيمات يؤدي إلى التوتر السطحي للغشاء المائي المحيط بكل جسيم .	
<b>compactor</b>	<b>المدمج</b>		<b>المادة المتماسكة</b>
آلة تستعمل لذلك الأتربة إلى درجة معينة .		<b>cohesive material = coherent material</b>	
<b>حوض التعويض</b>		المادة التي لا قبل للمياه المتدفقة بحتمها لمناعتها على القصر .	
<b>compensating reservoir = balancing reservoir</b>			
( <i>balancing reservoir</i> : انظر )		<b>colluvium</b>	<b>رسابة الجاذبية الأرضية</b>
<b>compensation payments</b>	<b>التعويضات</b>	المواد الرسوبية الخشنة والضارة وذات الأصل السيلي التي ترسب على سفوح المنحدرات مباشرة لكنها لا تجرف	
مبالغ تدفع لمن يصاب بضرر ترتب على تنفيذ مشروع ما ، كالإغراق والاستيلاء أو غير ذلك من الأضرار .		<b>التفطية بالقرين ( التنييل )</b>	
<b>قاطع كامل</b>		<b>colmatage = colmation</b>	
<b>complete cutoff = positive cutoff</b>		عملية ترسب القرين فوق الأرض ، وغالبا ما تختصب الأرض نتيجة هذا الترسيب .	
( <i>positive cutoff</i> : انظر )			
<b>السد الترابي المركب</b>		<b>الركوب</b>	
<b>composite earth dam = multiple - zoned earth dam = zoned earth dam</b>		ارتفاع منسوب مياه التربة عند موقع فتحة الري فوق المنسوب العام للأرض المرتب رها على هذه الفتحة .	
سد من التراب المدمج يشتمل مقطعه أساساً على جزء داخلي غير منفذ ، تدعّمه طبقتان خارجيتان أو أكثر من مادة منفذة نسبياً .			

تعمل على تكوين حبيبات صلبة أو عقيدات من تركيب مختلط بأحجام وأشكال وألوان مختلفة .

### معامل الموصلية

conductivity, coefficient of

( انظر : معامل النفاذية :

( coefficient of permeability

conduit, open

### القناة المكشوفة

( انظر : open conduit

### صهريج التهور

conduit regulator = surge tank

= surge chamber

صهريج يكون سطح الماء فيه حرراً ، ويقع حيث تنتقل المياه من النفق أو خط الأنابيب إلى أنبوب الضغط فيمتص تغيرات الضغط المفرطة حماية للنفق أو خط الأنابيب .

### الانخفاض المخروطي

cone of depression  
الانخفاض مخروطي الشكل يكون رأسه في البئر وقاعدته في سطح المياه الحرة أو سطحها البيزومتري ، ويتكون حول البئر عند ضخها ، يعدل معين للتصريف .

confined eddy

### الدوامة المحلية

دوامة تنشأ عن اصطدام التيار بعائق صناعي كالضفة الموجهة .

### المياه الجوفية المقيدة

confined ground water

المياه الجوفية المحدودة من أعلى بطبقة غير منفذة .

### الرسم المياهي المركب

compound hydrograph

رسم مياهي (هيدروجراف) لتراكم تصريفين ، حيث يستمر التصريف الناشئ عن عاصفة سابقة أثناء حدوث عاصفة لاحقة بها .

compressor = air compressor

### الضغط

مكنة لتكثيف الهواء أو الغاز من ضغط ابتدائي عند المآخذ إلى ضغط أعلى منه عند المخرج .

concentrated demand

### الطلب المركز

الاحتياجات المائية المكثفة ، كاحتياجات منطقة حضرية أو منطقة رى أو منشأة صناعية يشتد استهلاكها للمياه .

concrete

### الخرسانة

خايط من الركام يضاف إليه الأسمنت والماء أو الحير والماء بنسب ملائمة .

concrete disintegration

### انحلال الخرسانة

انفصال فعلى أو تكسر يصيب الخرسانة نفسها ، ومن أمثلة ذلك تكسر الكتلة الخرسانية بسبب تجمد الرطوبة المحبوسة فيها ، وفقدان القيمة الأسمنتية للمعجون بالتحلل أو بالفعل الكيميائي ، والتكسر بالتحلل مواد الركام نفسها .

concrete mixer

### خلاط خرسانة

جهاز لخلط مركبات الخرسانة ميكانيكياً .

concretion

### التحجر

تركيز موضعي لمركبات كيميائية معينة ككربونات الكالسيوم أو مركبات الحديد ،

**حقن التقوية**

consolidation grouting = area grouting  
( انظر : area grouting )

**تقدير الإنشاء construction estimate**

تكاليف الإنشاء الفعلية ، وتختلف عادة عن تقدير ما قبل الإنشاء لظهور عوامل لم تكن منظورة قبل الإنشاء ، أو لتغير في أسعار بعض المواد أو وسائل الإنشاء .

**المسح الإنشائي construction surveys**

كل أنواع النشاط المساحي المتعلق بعملية إنشائية ، أو المسح الذي يتعين إجراؤه قبل البدء في الإنشاء مباشرة أو خلاله ، ويشمل ذلك العمليات المتعلقة بكل أنواع الحفر وإقامة الضفاف والأبنية وتركيب المكنتات .

**الاستهلاك المطلق للمياه consumptive use**

= consumptive water use

( انظر : consumptive water use )

**مجمل التبخر والنتح = الاستهلاك المطلق للمياه**

consumptive water use

= consumptive use = evapotranspiration

المياه التي يستنفدها نمو النبات وتكون نسيجه وما يتبخر من التربة أو بالنتح في مساحة معينة ، أو من التساقط المعرض في تلك المساحة في مدة معينة . ويعبر عن هذه الكمية بوحدات ارتفاع المياه ، أو بوحدات الحجم في وحدة المساحة :

**البئر المحصورة confined-water well**

بئر تكون المياه الجوفية المحصورة مصدر لإيرادها الوحيد .

**الطبقة الحاجزة**

confining bed = confining layer

طبقة غير منفذة تقع مباشرة فوق طبقة حاملة للمياه أو تحتها .

**الملتقى confluence**

مكان التقاء نهريْن أو أكثر .

**خطة الري الموحد**

conjunctive irrigation planning

مشروع ري يجمع بين استعمال المياه السطحية والمياه الجوفية المتاحة في رقعة ما ، على أن يحقق هذا الجمع أكبر فائدة اقتصادية .

**المياه الكامنة connate water**

المياه المحبوسة في فرجات صخر رسوبي منذ عهد ترسبه .

**التخزين للاستعمال conservation storage**

التخزين المجمع للمياه بغرض إطلاقها فيما بعد لتحقيق أغراض نافعة ، كتغذية المرافق البلدية أو لتوليد الطاقة أو لأغراض الري .

**التثبيت بالضغط consolidation**

الخفض المتدرج في حجم التربة نتيجة لزيادة الضغط عليها .

**الخاصرة constriction**

جزء قصير من قناة مغطاة ، يقل فيه مقطع للتصريف عنه في باقي القناة .

- ترعة الكنتور ( ترعة خطوط تساوى )**  
**contour canal ( المناسب )**  
 ترعة يكون تخطيطها متمشياً لحد ما مع خطوط المناسب المتساوية للإقليم ( كنتور الإقليم ) .
- المسافة الكنتورية**  
**contour interval**  
 الفرق في المنسوب بين خطى كنتور متجاورين في الخريطة .
- وثائق العقد**  
**contract documents**  
 جميع الوثائق الخاصة بإنشاء عمل هندسى ، وتشمل صيغة العقد والشروط العامة والمواصفات وقوائم الكميات وشكل العطاءات وطريقة تقديمها والرسومات والبرنامج الزمنى الابتدائى لتنفيذ الأعمال .
- الهدار المتقلص**  
**contracted weir**  
 ثلثة قياس حادة العتبة يصمم جانبها بحيث ينشأ عنهما تقلص فى مقطع المياه المنطلقة منها .
- التقلص**  
**contraction**  
 النقص فى مساحة المقطع العرضى لنافورة أو سمك مائى أو ماء جار بسبب مرور المياه من خلال فوهة هدار أو ثلثة .
- فاصل التقلص**  
**contraction joint**  
 فاصل يترك فى المنشأ الخرسانى لتلافى الشروخ التى تحدث بسبب الجفاف أو التمدد والتقلص الحراريين .
- مبيد العشب بالمس**  
**contact herbicide**  
 مبيد يقتل العشب بمسه لأنسجته .
- حمولة التلامس**  
**contact load**  
 المادة المتدحرجة أو المنزلعة على طول القاع وتلامسه بصفة مستمرة .
- احتياطي المقياسة**  
**contingency reserve**  
 إضافة للمقايسة من قبيل الاحتياط لمواجهة :  
 ( أ ) التقلبات فى مستوى الأسعار .  
 ( ب ) الإنفاق الطارئ غير المنظور .  
 ( ج ) الأخطاء فى تقدير كميات معينة .
- الطلب المستمر**  
**continuous demand**  
 الاحتياجات المائية المستمرة على مدار العام ، تتميز بها من الاحتياجات الموسمية أو أى احتياجات دورية أخرى .
- رى التدفق المستمر**  
**continuous-flow irrigation**  
 نظام للرى يحصل بمقتضاه كل زارع على حصته من المياه بمعدل مستمر .
- مضخة التدفق المستمر**  
**continuous-flow pump**  
 مضخة لإزاحية يكون اتجاه تيار المائع فى خلالها غير متغير ولا منعكس .
- مصيدة رمال مستمرة**  
**continuous sand trap**  
 مصيدة للرمال التى تدفع عنها للرسابة باستمرار .

control section

مقطع التحكم

مقطع أو حبس في مجرى مياه يتميز بأعمال صناعية أو ظروف طبيعية كوجود سد أو سلسلة من الجنادل حيث يكون منسوب المياه أمام المقطع مؤثرا ثابتا للتصريف. وقد يكون التحكم كاملا أو جزئيا ، فيتحقق التحكم الكامل حين يكون منسوب سطح المياه أمام المقطع مستقلا تماما عن تقلباته في الخلف ، ويتحقق التحكم الجزئى حين يكون تقلبات المناسيب الخلفية تأثير على مناسيب الأمام .

control unit

وحدة التحكم

نسيطة يمكن بها التحكم في تدفق مياه الري بالتنقيط حجما وزمنا وفق حاجة التربة للري .

صمامات المناطق

control valves = zoning valves

( انظر : zoning valves )

convective precipitation الحملى

تساقط يحدث نتيجة تصاعد هواء رطب أسخن من البيئة التي حوله .

معامل حوض التبخر

conversion coefficient

( انظر : pan coefficient )

conversion loss

فقد تحول السرعة

الطاقة المفقودة بسبب تغير السرعة عند مقطعى المدخل والمخرج في وصلة الانتقال الهيدرولى ، ويعبر عنه بعلو المياه .

contraction joints

فواصل التقلص

فواصل طولية وعرضية في تبطين الآقنية تملأ بمادة مرنة تسمح بتحريك وحدات التبطين دون إحداث شقوق .

contraction ratio

نسبة التقلص

النسبة بين عرض خاصرة المجرى وبين عرض المجرى قبل التقلص .

contractor

المقاول

من يتعهد بتنفيذ أعمال أو تقديم خدمات ، أو يتعاقد على تنفيذها .

control flume

مسيل التحكم

مجرى مكشوف أو قناة صناعية لقياس تدفق المياه ، تشتمل غالبا على مقطع متخضر يكون فيه عمق المياه حرجا .

مخلص محكوم = مخلص ذو أبواب

controlled spillway = gated spillway

مخلص يمكن التحكم فيه بأية وسيلة مثل التحكم في ارتفاع العتب أو في بوابته لحفظ منسوب سطح الماء بالخزان على درجة معينة .

control schedule

برنامج ضابط

برنامج لبرنامج العمل يقسم فيه المشروع إلى أجزاء رئيسية ، وتبين فيه سنوات تنفيذ كل جزء مع تقدير تكلفة الأعمال لكل سنة .

**الحت الطبيعي = التآكل** **corrasion**

(أ) العملية الميكانيكية التي تكشف تآكل الصخر والتربة بفعل التحات الذي تحدثه شظايا الصخر المنشطة بالرياح أو المياه .

(ب) الحفر الرأسى أو الجانبي الذي يحدثه النهر ( أو مجرى المياه ) بتأثير قوة حمله المنقول .

**تصحيح السلك الظاهر****correction, air-line**

( انظر : *air-line correction* )

**الحت الكيميائي** **corrosion**

الدمار التدريجي الذي يصيب مادة بفعل كيميائي .

**تقسيم التكاليف** **cost allocation**

تقسيم جملة التكاليف للمشروع على الأغراض المختلفة التي يهدف إليها .

**التكاليف المزيعة** **cost plus**

ما يصرف للمقاول من مبالغ فوق التكلفة الفعلية لبنود العقد مضافا إليها ربح ، وقد يكون هذا الربح نسبة مئوية أو مبلغا متغيرا أو مبلغا ثابتا حسب شرط العقد .

**المسطح الخلفى (البنيكىت)****counter berm = cover banquette**

( انظر : *cover banquette* )

**الضائع بالانتقال** **transmission losses****= conveyance losses** **= الضائع بالتوصيل**

المياه المفقودة في رحلتها من مصدر التغذية إلى موقع الاستخدام سواء كانت تجري في مجارى طبيعية أو صناعية ، وتشمل المياه الضائعة ما يتبخر من سطح المياه المتسربة والتتح من النبات النامي في مجرى المياه أو على طول ضفاف المجارى الطبيعية والترع .

**منشآت التوصيل****conveyance structures**

منشآت تبنى في شبكة ترع للمساعدة على التحكم للعام في مياه الري ونقلها إلى المواقع النهائية للتحكم أو الاستخدام أو التوزيع .

**النواة الصماء** **core wall**

حائط من المبانى أو الستائر الحديدية أو الطين ، ينشأ داخل الضفة لتقليل ظاهرة التخلل .

**سد ركامى أصم** **core wall rock fill dam**

سد الركام الصخرى الذى ينشأ في وسطه نواة صماء من الفولاذ أو الخرسانة (العادية أو المسلحة) أو التراب المدمج .

**نظم ري الأركان** **corner watering systems**

النظم المستعملة لري الأركان المتخلفة في الحقول عن الري المحورى ، وهى إما أن تكون أجهزة ملحقة بأجهزة الري المحورى ، أو مجموعة من الرشاشات الثابتة أو شبكة من الري للسطح .

### المضخة ذات المرفق والحذافة

crank-and fly wheel pump

مضخة ترددية مزودة بعمود مرفق مركب عليه حذافة تحتزن الطاقة في الجزء الأول من شوط الكباس (أو الغطاس) وتعيدها إليه في الجزء الأخير من الشوط .

creep length **مسافة الزحف**

الطول المقيس على امتداد خط الزحف .

creep line = line of creep **خط الزحف**

خط تماس ترربة الأساس المنفذة مع قاعدة المنشأ الهيدرولى المقام عليها ومع الجدران القاطعة .

creep rate = creep ratio **معامل الزحف**

نسبة طول الزحف إلى الفرق بين منسوب المياه أمام المنشأ الهيدرولى وخلفه .

crest gates **بوابات الذروة**

البوابات المركبة فوق قمة منشأ هيدرولى للمحافظة على منسوب المياه أمامه ، أو للتحكم في هذا المنسوب .

**منسوب ذروة السد**

crest level of the dam = top of the dam

( انظر : top of the dam )

critical depth **العمق الحرج**

عندما تتدفق المياه في قناة مكشوفة بمعدل معين فإن الطاقة الكلية للتدفق تختلف باختلاف عمق المياه ، ويطلق المصطلح على للعمق عند أدنى طاقة كلية .

counterpoise lift = shadoof **شادوف**

نبيلة بدائية لرفع الماء تتكون من رافعة ترتكز على عمود مثبت بالأرض ويربط بأحد طرفى الرافعة دلو ويثبت بالطرف الآخر ثقل من الطين أو الحجر .

ويقوم العامل على الشادوف بشد الدلو إلى أسفل حتى يغمر في الماء ويتركه فيرتفع بقوة الثقل الموجود بالطرف الآخر من الرافعة ثم يفرغه في قناة الري .

counterweight lifting **الرفع بالثقل الموازن**

الحالة التى يكون فيها ثقل البوابة متوازنا مع أثقال مضادة بحيث لا يحتاج التشغيل لغير التغلب على المقاومة الاحتكاكية .

counterweight shutter **مصراع الثقل الموازن**

مصراع أوتوماتى يحافظ على منسوب المياه المطلوب في الأمام باستخدام جهاز ثقل موازن .

**المسطح الخلفى ( البنكيت )**

cover banquette = counter berm  
= back berm

الطبقة الإضافية من التراب التى تنشأ منحدره أو أفقية أو على شكل درجات أفقية بجوار قدم المنحدر الخارجى للصفقة ( القدم البعيدة عن مقطع التربة ) بقصد تغطية خط التشيع حين يقطع المنحدر فوق منسوب الأرض .

cracks **الشمقوق**

صدوع أو فتحات تسمى على حسب أشكالها وأسبابها ومواقعها ، لكنها لا تمتد بالضرورة في خلال جسم المنشأ .

cross - drainage work معبر صرف

منشأ يحمل مياهاً لمصرف أو مجرى طبيعي عبر ترعة متقاطعة معه .

cross over = crossing المعبر

جزء النهر بين منحنيين ينعكس فيهما اتجاه التدفق .

### قنطرة حجز

cross regulator = check structure

منشأ يقام معترضاً مجرى مائياً في موضع مناسب للتحكم في مناسيب المياه أو لتنظيم التدفق المار خلفه .

cross-section المقطع العرضي

المقطع الرأسى للقناة المتعامد مع محورها أو مع متوسط اتجاه التدفق .

crown القمة

الجزء الأعلى من السطح المقوس للطريق في مقطعه العرضي غير المشتمل على ارتفاع إضافي بسبب المنعطفات .

crusher الكسارة

مكنة لتكسير القطع الكبيرة من الحجارة والصخر وتحويلها إلى قطع أصغر وأكثر تجانساً .

cryology علم الجليد

علم يبحث في الجليد بكل أشكاله .

### رقعة تروى وتزود

culturable irrigable area

إجمالي المساحة القابلة للرى مطروحا منها ما تقنطه المباني والطرق وغيرها .

### قوة السحب الحرجة

critical tractive force

قوة السحب المؤدية إلى بدء تحرك مواد القاع .

critical velocity السرعة الحرجة

السرعة التي يتحول عندها التصريف من حالة الانسياب إلى حالة الاضطراب .

crop factor معامل المحصول

نسبة الاستهلاك المائي الفعلي لمحصول ما في زمن محدد إلى إجمالي البخر والتبخر المحسوب نظريا للمدة نفسها . ويختلف هذا المعامل للمحصول الواحد في الأطوار المختلفة لنموه .

crop intensity كثافة المحصول

نسبة غلة المحصول إلى المساحة القابلة للزراعة والمتحكم في رباها .

### احتياجات رى المحصول

crop irrigation requirements

إجمالي الاستهلاك المائي لمحصول ما مستبعداً منه تساقط المطر الفعال .

crop rotation الدورة الزراعية

توالى زراعة المحاصيل على حسب ترتيب منتظم لسنوات عديدة .

### تسعيرة رى المحصول

crop water rate = occupier's water rate

ما يدفعه حائز الأرض مقابل رى محصول معلوم زمن نموه .



curved weir

الهدار المقوس

هدار عتبه مقوسة في المسقط الأفقى .

curve of demand

منحنى الطلب

رسم يبانى لكمية المياه المطلوبة لأغراض الرى في الأوقات المختلفة من موسم نمو المحصول .

curve of supply

منحنى الإيراد

رسم يبانى لكمية المياه في مدة معينة .

cut-and fill

الحفر والردم

يطلق المصطلح على المقطع العرضى للترعة حين يجرى الحفر في جزء منه والردم في جزء آخر .

cutoff

مجرى التقصير

مجرى مباشر طبيعى أو صناعى ، يصل ما بين موقعين في مجرى فيعمل على تقصير طوله الأصلى وعلى زيادة انحداره .

نظام المصارف القاطعة أو المعترضة

cutoff system = intercepting system

صرف المياه النازة على جانبي التل بوضع أنابيب على امتدادهما تعترض طريق هذه المياه لتمنعها من التز والانسياب من السفح إلى السهل .

cutoff trench

خندق قاطع

حفر عند قاعدة سد أو أى منشأ آخر يملأ بمادة غير منفذة نسبياً لتقليل تخلل المياه .

culvert

البريج

أنبوب أو مجرى مغطى تجرى فيه المياه مستعرضة طريقاً أو سكة حديدية أو ترعة أو سداً ترابياً .

culvert barrel

المسيل المفلق للبريج

القناة المغطاة في مجرى البريج .

cumulative runoff

المد التراكمى للنهر

المجموع الكلى لمدد النهر خلال مدة معينة وكثيراً ما ترسم المجموعات المتتالية مقابل الزمن .

curb

الإفريق

( انظر : kurb )

curing = maturing

الإنضاج

ترطيب الخرسانة أو الملاط مدة معينة بعد البناء لتفادى تأثير الحفاف في المرحلة المبكرة لعملية الشك .

كاشف اتجاه التيار

current direction indicator  
= direction finder

جهاز يعين اتجاه تدفق المياه .

current meter

مقياس سرعة المياه

جهاز لقياس سرعة المياه عند نقطة ما عن طريق تعرف عدد دورات الفناجين أو المراوح المتصادمة مع التيار في وحدة الزمن .

curtain wall = cutoff wall

الستارة

جدار عرضى يبنى تحت فرش منشأ هيدرولى إما لتقسيمه أو لمنع تسرب المياه .

**التخزين الدورى أو المستمر**  
**cyclic storage = over-year storage**  
 تخزين المياه التى تزيد على الإيراد المتوسط  
 لاستخدامها فى مواجهة الاحتياجات عندما  
 يكون الإيراد غير كاف .

**cyclone إعصار**  
 رياح عاصفة تتحرك حركة حلزونية .  
 ويقع فى رقعة ذات ضغط جوى (بارومتري)  
 منخفض قد تتحرك فيها رياح العاصفة  
 حركة حلزونية .

**cyclonic precipitation التساقط الإعصارى**  
 المطر الذى يسقط فى أثناء الإعصار .

**cylinder pier الدعامة الأسطوانية**  
 دعامة تشتمل على أسطوانات من حديد  
 الزهر أو الفولاذ تغوص فى القاع حتى  
 الأساس الصلب ، وتملأ بالخرسانة ، وتبرز  
 حتى القاع أو حتى قاعدة عوارض الجسر  
 أو تحتها وفقاً لاحتياجات التصميم .

**cutoff wall = cutoff قاطع**  
 جدار أو منشأ يراد به تقليل تخلل الماء لطبقة  
 مسامية

**cut - throat flume مسيل لا عنقى**  
 مسيل على شكل فتورى بدون عنق لقياس  
 تدفق المياه فى المجارى الصغيرة ، يبدأ  
 أنبوبه فى الاتساع عند نهاية الاختناق  
 مباشرة .

**cut water المنقار الأمامى**  
 المقدمة الأمامية لدعامة الجسر التى تأخذ  
 شكلاً ييسر دخول المياه فى الممرات  
 دخولاً انسيابياً ، ومن أشكالها المعتادة  
 المنقار نصف الدائرى والناقصى والمستدق  
 للطرف

**دورة المياه الجوفية**  
**cycle of fluctuation = phreatic cycle**  
 ( انظر : *phreatic cycle* )

## D

السد فى السدود الثقيلة أو الدعامية  
 أو العقدية  
 (ب) هو الخط الأفقى المار بمنتصف عرض  
 للبروة فى السدود الترابية أو الركامية .

**dam, blind السد المصمت**  
 ( *blind dam* : انظر )

**dam, coffer سد حاجب**  
 ( *coffer dam* : انظر )

**dam السد**  
 منشأ كبير يعترض مجرى المياه لحجزها أو  
 تكوين خزان لرفع منسوبها أو تحويلها إلى  
 قناة أو مجرى آخر أصغر منه ، أو خلق  
 علو هيدرولى لتوليد الطاقة أو لتحسين الملاحة  
 فى النهر بتنظيم إطلاق المياه المخزونة .

**المحور الطولى للسد**  
**dam axis = axis of dam**  
 (أ) الخط الأفقى المحدد للحافة الأمامية للبروة

بئر الصرف **dead well = absorbing well**

( انظر : *absorbing well* )

الجسر السطحي **deck bridge**

جسر يبنى الطريق فيه عند المنسوب الأعلى للأعضاء الرئيسية الحاملة لمنشآت الجسر الفوقية أو بالقرب من ذلك المنسوب .

البئر العميقة **deep well**

بئر تتغذى بالمياه الجوفية من مصادر شديدة البعد عن سطح الأرض .

مضخة الأعماق

**deep-well turbine pump = bore-hole pump**

مضخة طاردة ذات محور رأسى لها دفاعة مروحية . وتعلق المضخة من رأسها بعمود من الفولاذ أو تثبت فى أنبوبة التفريغ ، وتدخل فى البئر لتكون قريبة من سطح الماء . وتستعمل هذه المضخة عندما يزيد عمق الماء فى البئر على حدود مص المضخات للعادية .

العجز **deficiency**

نقص الدخل عن الطلب .

خطة مشروع محدد **definite project plan**

المرحلة التى تلى الدراسات المفصلة ، وتشمل تخطيطا كاملا للمشروع ، وتحديد الأبعاد جميع المنشآت ومواصفاتها ، كما تشمل جميع البيانات عن المعدات والآلات اللازمة ومواصفات مواد البناء وكمياتها وتقدير فوائد المشروع وكلفته وبرنامجا زمنيا لتنفيذه وتشغيله .

السد البنائى **dam, masonry**

( انظر : *masonry dam* )

السد البنائى الترابى

**dam, masonry-earth**

( انظر : *masonry-earth dam* )

سد الانسكاب **dam, overfall**

( انظر : *overfall dam* )

السد ذو الفتحات **dam, sluice**

( انظر : *sluice dam* )

السد المصمت **dam, solid**

( انظر : *solid dam* )

السد المثبت بالدعامات الجمالونية

**dam, truss buttress**

( انظر : *truss buttress dam* )

خط الإسناد **datum**

خط أفقى مختار تحسب منه الارتفاعات والأعماق كما يحدث عند رسم المقطع الطولى للترعة .

سعة التخزين الميتة

**dead storage capacity = dead storage**

جزء من سعة التخزين غير متاح للتفريغ .

المياه الساكنة **dead water**

مياه حركتها غير محسوسة .

**درجة التحكم الزمني****degree of duration control**

النسبة المئوية بين المدة الكلية التي يكون فيها التصريف من الخزان بمعدل يتساوى مع معدل الكمية المطلوبة من المياه أو يزيد عليها وبين المدة الكلية للتصريف .

**درجة التشبع****degree of saturation**

النسبة بين حجم المياه وحجم الفجوات في التربة .

**delta****الدلتا**

الرسابة المستقرة عند ملتقى النهاية الأمامية للخزان مع المجرى الرئيسى لتغذيته ، وكذلك الرسابة المتشابهة عند مواقع اتصال الخزان بالروافد .

**demand, curve of****منحنى الطلب**

( انظر : *curve of demand* )

**demand system****نظام الري بالطلب**

نظام توصيل المياه إلى للزراع وفق طلبهم بالكميات المطلوبة وفي الأوقات المناسبة .

**الحقل الترشيدى****demonstration farm**

حقل يعد عقب تنفيذ مشروع للري ، وغالبا في خلال السنوات الأولى لتشغيل المشروع ليكون الحقل بمثابة نموذج يسترشد به للزراع في التعرف على أفضل الأساليب في الري والزراعة .

**العتبة الحارفة = العتبة الخلفية المثلثة****deflector = triangular end sill**

جدار منحدر ينشأ في نهاية للفرش المصمت للمساعدة على انحراف تيار المياه ذى السرعة الكبيرة بعيدا عن للقاع ، ولتكوين حركة التفافية للمياه فوق للقاع وخلف العتبة ، تعمل على تكوم مواد للقاع في محاذاتها وبذلك تحمى الفرش من التقوض .

**deforestation****ازالة الأحراج**

اجتثاث الغابات لتي تغطي الأرض .

**تناقص مناسيب القاع****degradation of levels**

تناقص مناسيب القاع في أى موقع على مجرى المياه بسبب التحات .

**degree estimate****تقدير تقريبي**

تكاليف مشروع جديد تقدر على أساس خبرة سابقة بتكاليف مشاريع مشابهة .

**degree of aeration****درجة التهوية**

النسبة بين حجم الهواء وحجم الفجوات في التربة .

**درجة التحكم في التصريف****degree of discharge control**

النسبة المئوية للتصريف الكلى المنتفع به إلى مجموع المطالب المائية .

**degree of drainage****درجة الصرف**

مقياس وصنى لفاعلية شبكة المصارف الموجودة في رقعة من الأرض .

### عمق الهبوط

depression head = draw down

( انظر : draw down )

### ينبوع الانخفاض

depression spring  
ينبوع تتدفق مياهه من مادة منفذة إلى سطح منخفض عن مستوى المياه الجوفية أو يمتد تحته .

### مخزون المنخفضات

depression storage = pocket storage

كمية المياه اللازمة لملء المنخفضات الطبيعية في منطقة ما حتى تستوفي سعتها ، معبرا عن ذلك بارتفاع طبقة من المياه فوق المساحة الكلية للمنطقة .

### العمق

depth  
المسافة الرأسية بين قاع التربة وخط سطح المياه .

### جمع عينات متكاملة عمقا

depth integration sampling

أخذ عينات عند أعماق مختلفة وتعيين الرسابة في كل منها واستخدام النتائج للحصول على كمية الرسابة في العمق كله .

### مخرج عينات رسابة الأعماق

depth integrating sediment sampler

نبيطة لإخراج عينات الرسابة العالقة بمجرى مائى وذلك بإنزائها من السطح إلى القاع ثم رفعها إلى السطح بسرعة ثابتة لتحمل معها عينات مختلطة من المياه المحملة بالرسابة على مختلف الأعماق .

### تيارات الكثافة

density currents  
التدفق الثقلي للمائع من خلال مائع ذي كثافة مساوية له تقريبا أو من تحت هذا المائع أو من فوقه .

### كثافة الثلج

density of snow = snow density

نسبة حجم المياه الناتجة عن ذوبان مقدار معلوم من الثلج ، إلى حجم هذا الثلج معبرا عنها كنسبة مئوية .

### العتبة المسننة

dentated sill  
عتبة ذات ثلمات تُنشأ في نهاية الفرش لتهديئة قوة المياه المتدفقة ولتقليل حثها خلف الفرش كما أنها تساعد على تخفيض سرعة المياه فوق القاع .

### التعرية

denudation  
(أ) فعل المطر والصقيع والرياح والمياه الجارية وغيرها من العوامل الطبيعية في تحات المادة الحاملة من الأرض بحيث تنكشف للطبقة التي كانت مغطاة من قبل .

(ب) إزالة كل المادة النباتية والعضوية من سطح الأرض ليصبح مكشوفاً .

### السطح المستنزف ( المياه الجوفية )

depleted phreatic surface

سطح المياه الجوفية بعد هبوطه نتيجة الإسراف في ضخ بئر غير ارتوازية .

مجرى أو قناة مكشوفة ، محافظة على  
الرشاشات من الانسداد .

detachment

الانفصال

زوال شظايا قابلة للنقل من مواد تربة بفعل  
عامل حات كقطرات المطر أو المياه الجارية  
أو الرياح .

detail schedule

برنامج مفصل

جدول يبين تفاصيل الأعمال الواردة  
بالبرنامج الضابط للسنة الجارية ، ويبين  
الشهور المقرر تنفيذها فيها ، وتقدير تكاليفها  
وما يلزمها من عمال ومواد .

دراسات مفصلة = مشروع أولي

detailed investigations = avant project

الدراسات التي تلى الدراسات الكاشفة ،  
وتشمل جمع المعطيات الفيزيائية والهيدرولوجية  
والحيولوجية والطبوغرافية والإنشائية - مما  
يجعل المهندس قادرا على وضع تخطيط  
لمشروعات تطوير رقعة من الأرض .  
كما تشمل هذه الدراسات جمع بيانات عن  
أضرار الفيضانات ، والاحتياجات المائية  
وطرق المواصلات ، وتشمل أيضا دراسات  
إجمالية عن اقتصاديات مشروعات التطوير  
وعما تحتاجه من خبراء وعمال مهرة وعمال  
عاديين وآلات ومعدات .

الخزان المحتجز

detention reservoir = retarding reservoir

( انظر : retarding reservoir )

depth of irrigation عمق مياه الري

مقدار المياه الموزعة على منطقة معينة في  
خلال الري الواحدة مقسوما على مساحة  
المنطقة .

depth of runoff

عمق المدد النهري

جملة المدد النهري من مستجمع مقسومة  
على مساحة المستجمع .

desiccation

الجفاف

معااة منطقة من نفاد مياهها إما بسبب قلة  
المطر أو للقصور في عملية الري ، أو بسبب  
إزالة الأحراج أو الإفراط في زراعة  
الحاصيل أو بسبب تغيرات في الظروف  
المناخية . ويتمثل الإمحال في جفاف مجارى  
المياه والبحيرات ، وفي هلاك للنبات ،  
والتعرية التي تصيب للطبقة السطحية للتربة  
وغير ذلك .

المقن المائي التصميمي

designed duty of water

المقن المائي المفترض في مشروع لتصميم  
سعة القنوات .

design flood

الفيضان التصميمي

الفيضان المراعى في تصميم الأعماق الصناعية  
أو في حماية أى منطقة معينة .

desilting basin

حوض الترسيب

منشأ يبنى عند مدخل شبكة للرى بالرش  
لحجز الرمال والمواد العالقة بالماء الآتى من

<p><b>حفارة خنادق ( مخندقة )</b>  ditcher = trench excavator  ( انظر : trench excavator )</p>	<p><b>التخزين المؤقت</b>  detention storage  كمية المياه التي يمكن تخزينها مؤقتا كما يحدث في أثناء الفيضان .</p>
<p><b>التحات التفاوت</b>  differential erosion  زوال بعض المواد من طبقة مكشوفة ذات مقاومة متغيرة وبصورة غير متساوية .</p>	<p><b>الاحتراق الفوري</b>  detonation  عملية احتراق فوري تحدث في وقت واحد في مركب غير مستقر كيميائيا .</p>
<p><b>العلو التفاضلي</b>  differential head  الفرق في منسوب المياه المحافظ عليه بين سطح المياه الأمامي وبين سطحها الخلفي في منشأ تفريع ، وذلك بتشغيل أجهزة كالبوابات .</p>	<p><b>الحتات</b>  detritus  المواد الغرينية التي تتفتت بالاحتكاك وتنقلها الأنهار والترع . وهذا المصطلح مكافئ للرسابة (sediment) . وقد يعرف الحتات على أنه كل المواد التي يحملها المجرى كبيرة كانت أو صغيرة ، على حين تعرف الرسابة بأنها المواد التي ترسب .</p>
<p><b>المقياس التفاضلي</b>  differential meter  جهاز يقيس معدل التدفق من تفاوت الضغط .</p>	<p><b>حقل التجربة</b>  development farm  حقل يبدأ العمل فيه بعد تنفيذ مشروع للرى لتحديد النمط المحصولي الأمثل والاحتياجات المائية للمحاصيل*.</p>
<p><b>المضخة التفاضلية</b>  differential pump  مضخة ترددية ذات غطاس يعمل على امتصاص السائل إلى داخل الأسطوانة في شوط ارتفاعه وهو مزدوج الفعل في شوط الطرد .</p>	<p><b>حاجز المياه</b>  diaphragm  جدار رقيق من مادة غير منفذة ، يمتد طوليا في داخل سد مبنى من مادة منفذة .</p>
<p><b>الناشر</b>  diffuser = diffuser vanes  جزء معد لتحويل طاقة الحركة إلى طاقة ضغط ، ويوضع في المضخات النابذة بين الدفاعة المروحية والغلاف .</p>	<p><b>المضخة ذات الرق</b>  diaphragm pump  مضخة ترددية تعمل بغشاء قابل للانثناء يثبت عند حافة الأسطوانة ، ويحدث المص حين يرتفع الغشاء ، والطرد حين ينخفض .</p>
<p><b>التمددية</b>  dilatancy  انبساط للتربة غير المتماسكة .</p>	

**المدد المباشر** direct runoff

جملة ما يغذى الجرى المائى من المدد السطحي وتحت السطحي ومن التساقط فوقه .

**التصريف** discharge

كمية المياه المارة بمقطع مستعرض معين لترعة أو مجرى في وحدة الزمن .

**معامل التصريف** discharge coefficient

نسبة التصريف الفعلى إلى التصريف المحسوب بالصيغة النظرية .

**برايخ التفريغ** discharge culverts

برايخ ذات فتحتين لإحداهما في حوض الهويس أمام البوابة السفلى والأخرى خلفها للمساعدة على تفريغ الحوض أثناء تشغيل الهويس .

**شدة التدفق** discharge intensity

مقدار التصريف في وحدة عرض مجرى المياه .

**منحنى التصريف التراكمى**

discharge mass curve

منحنى القيم المسجلة للتصريف التراكمى المقابل للزمن ، ويمثل انحداره في أى وقت مقدار التصريف في تلك اللحظة .

**متوسط التصريف الشهرى**

discharge, mean monthly

( انظر : mean monthly discharge )

**نسبة مقياس التصريف**

discharge scale ratio

نسبة التصريف عند مقطع معين في الأصل ، إلى للتصريف المناظر في النموذج .

**القياس بالتخفيف** dilution gauging

طريقة لقياس تصريف المياه باستعمال محلول ثابت التدفق ومعروف التركيز يضاف للمياه عند مقطع أمامى بالمجرى ، ثم يقاس التغير في درجة تركيزه عند مقطع خلفى .

**تجانس الوحدات القياسية**

dimensional homogeneity

تمائل وحدات الطول والزمن والكتلة في طرفى المعادلة .

**منطقة الرى المباشر** direct area

الأرض التى تستمد المياه من التربة الرئيسية مباشرة .

**تآكل مباشر** direct corrosion

تآكل مصافى البئر أو أنبوبتها أو غلافها أو بعض أجزاء مضختها ، وتلفها تلفا تدريجيا .

**كاشف اتجاه التيار**

direction finder

= current direction indicator

( انظر : current direction indicator )

**عائمة الاتجاه** direction float

عائمة من المعدن أو الخشب تحمل راية صغيرة لتدل على اتجاه التدفق في النهر ، وبذلك يمكن قياس الزاوية بين اتجاه التدفق واتجاه مقطع ما عند نقط الرصد .

**شبكة الرى المباشر**

direct irrigation system

شبكة رى تتغذى من الأنهار مباشرة عن طريق مأخذ متحكم فيها دون تدخل أعمال التخزين .



**الرسم البياني للتوزيع distribution graph**

رسم يبين التوزيع النموذجي للمدد النهر من حوض معين كنسبة مئوية من المدد الكلى للنهر في فترات زمنية متساوية .

**الموزع distributor = divisor**

منشأ يبنى على مجرى مياه لتوزيع تصريفه ، إما بين مأخذين أو أكثر في نهايته ، وإما بين المجرى نفسه ومأخذ أو أكثر ، ويكون تقسيم التصريف غير متأثر بمنسوب المياه خلف المنشأ .

**خفي الرى**

ditchrider = waterman = water bailiff

العامل المكلف بمراقبة مناسيب المياه بالترع لضمان توصيل مياه الرى إلى الحقول .

**نسبة التفريع diversion ratio**

نسبة للتصريف المتفرع من مجرى إلى تصريف المجرى .

**قنطرة فم**

diversion structure = offtake regulator

( offtake regulator : انظر )

**منشآت المآخذ = منشآت التفريع**

diversion structures = intake structures

( intake structures : انظر )

**مسطح صرف diversion terrace**

مسطح ينشأ لصرف الماء من سلسلة من المساطح أو مجرى للصرف العادي .

**موقع قياس التصريف discharge site**

موقع مختار على مجرى المياه لأخذ أرصاء السرعة ومساحة المقطع المستعرض لتعيين التصريف .

**الطلب الموزع dispersed demand**

الاحتياجات المائية المنتشرة على نطاق شامل في منطقة واسعة .

**المضخة الإزاحية displacement pump**

مضخة يمتص المائع إلى غرفتها ويطرد منها بتأثير حركة جسم داخل تلك الغرفة .

**الطلاء الطباشيري distemper**

مسحوق الطباشير الأبيض النقي بعد خلطه بمادة غروية وبالماء مضافاً إليهما مادة خضاب . وهو يستعمل في طلاء الجدران الداخلية والسقوف .

**تشوه النموذج distortion of a model**

النسبة بين المقياس الرأسى والمقياس الأفقى في نموذج ما .

**ترع التوزيع ( الترع الفرعية الثانية )**

distributaries = secondary canals

للترع التى تستمد الماء من الترع الرئيسية أو من الترع الفرعية الأولى وتغذى ترع الدرجة الثالثة أو المساقى أو الفتحات .

**ترع الدرجة الثالثة**

distributary minors = minors

( minors : انظر )

**dosing station** محطة الحقن  
محطة تزويد المياه بجرعات محلول قياس  
التصريف .

### المضخة المزدوجة الفعل

**double - action pump**  
مضخة يتعاقب فيها خروج المائع من جهة  
كلتا قاعدتي الكباس .

**double crop (season)** موسمين محصولين  
زراعة محصولين متعاقبين في نفس الحقل  
في موسم واحد من مواسم الري .

**double lock = twin lock** هويس مزدوج  
( *twin lock* : انظر )

**double pump** مضخة مزدوجة الأسطوانة  
مضخة ترددية تشتمل على أسطوانتين  
متجاورتين متصلتين بأنبوب للمص وآخر  
للطرء ، ويقوم أحد الكباسين بالمص والآخر  
بالطرء .

### جرار التسوية ( بلدوزر )

**dozer = bulldozer**  
( *bulldozer* : انظر )

**draft = draught** الفاظي  
( *draught* : انظر )

### أنبوب السحب

**draft-tube = draught tube**  
أنبوب ممتد يصل بين فتحات مصب للعنفة  
( للتوربينات ) بمجرى للطرء .

**المفرق الحوضي أو الفاصل الحوضي**  
**divide**

( *water parting* : انظر )

**divide phreatic** الفاصل الجوفي  
( *phreatic divide* : انظر )

**divide, topographic** فاصل التضاريس  
( *topographic divide* : انظر )

### السنام الفاصل ( الحيد الفاصل )

**dividing ridge**  
نتوء ينشأ في الأرض ليكون حدا فاصلا  
بين مالئ وآخر .

### علبة التوزيع

**division box = proportional distributor**  
**= outlet box**

منشأ يقام على المروى الحقل لتوزيع المياه  
على حقول أو أكثر .

**divisor = distributor** المؤزّع  
( *distributor* : انظر )

**dolphin** الدلفين  
قائم لإرساء أو عائمة لإرشاد تزود بحلقة تربط  
فيها كبلات السفن .

**dosage** الجرعة  
كمية المادة المُرَّقة للبخار ، اللازمة لتكوين  
طبقة غشائية فوق وحدة من سطح المياه ،  
وذلك في بداية تكوينها أو في المتابعة المنتظمة  
لتزويده بعد ذلك .

<p><b>مقياس صرف المستجمع</b>  <b>drainage modulus</b>  مدد النهر من حوض مستجمع ، معبراً عنه  بوحداث ارتفاع المياه التي تفارق الحوض  في اليوم الواحد .</p>	<p><b>حفارة ساحبة</b>  <b>dragline = dragline excavator</b>  حفارة ذات قادوس تقذفه إلى موقع الحفر  ثم تجره إليها فيمتلئ أثناء جره ثم تسحبه  لتفرغه في موقع آخر .</p>
<p><b>الصرف الطبيعي</b>  <b>drainage, natural</b>  ( انظر : <i>natural drainage</i> )</p>	<p><b>المستجمع</b>  <b>drainage area = catchment area</b>  المنطقة التي تزود بالبحيرة أو مجرى المياه  أو الخزان بالتدفق السطحي الناشئ أصلاً  عن التساقط .</p>
<p><b>نمط الصرف</b>  <b>drainage pattern</b>  نسق من نظام الصرف الطبيعي يوجه إلى تصميم  معين لشبكات الصرف الاصطناعي .</p>	<p><b>عائد الصرف</b>  <b>drainage benefit</b>  التحسين الذي يطرأ على الأرض بعد إنشاء  شبكة المصارف فيها .</p>
<p><b>الصرف الضابط للمياه</b>  <b>drainage, water regulation</b>  ( انظر : <i>water regulation drainage</i> )</p>	<p><b>كثافة الصرف</b>  <b>drainage density</b>  معدل طول مجارى الصرف الطبيعية  والاصطناعية في وحدة المساحات داخل  رقعة معينة .</p>
<p><b>مصرف التجميع</b>  <b>drain, carrier</b>  ( انظر : <i>carrier drain</i> )</p>	<p><b>دهليز الصرف</b>  <b>drainage gallery</b>  دهليز إضافي ينشأ أحياناً خلف دهليز الأساس  بغية صرف الجزء الخلفي من السد وعمل  الثقوب اللازمة لحقنه .</p>
<p><b>المصرف الرئيسي</b>  <b>drain, main</b>  ( انظر : <i>main drain</i> )</p>	<p><b>عمق الصرف</b>  <b>drainage head</b></p>
<p><b>بئر الصرف</b>  <b>drain well = absorbing well</b>  ( انظر : <i>absorbing well</i> )</p>	<p>الفرق بين منسوب المياه عند نقطة ما في  مصرف وبين أقل منسوب لسطح التربة  ( ويقاس رأسياً من خط يُرسم عمودياً على  اتجاه المصرف ) .</p>
<p><b>الفاطس</b>  <b>draught = draft</b>  عمق المياه الذي تحتاج إليه السفينة لكي تطفو  حرة في قناة ملاحية .</p>	

<b>drilled well</b>	<b>بئر الثقب</b>
بئر يجرى حفرها كلياً أو جزئياً باستعمال مكينات الثقب .	
<b>drilling</b>	<b>الثقب</b>
عملية خرق بالمثقاب لمادة كالتربة والصخر والمعدن وغير ذلك .	
<b>drip irrigation</b>	<b>الري بالتنقيط</b>
رى الأرض بأنابيب من البلاستيك يخرج منها الماء قطرة قطرة عند الأشجار أو النباتات المراد ريهـا . ويسمى الري بالقطرات .	
<b>drip nozzle</b>	<b>القطارة</b>
أنبوبة ضيقة يخرج منها الماء على هيئة قطرات تسقط على التربة المراد ريهـا .	
<b>driven well</b>	<b>بئر الدق ( البئر الانبوبية )</b>
بئر تنشأ بدق أنبوب طرفه الأسفل على شكل رأس رمح ، فلا يستعمل في هذه الحالة مثقب أو برامة أو جهاز حفر نافورى .	
<b>drive point = well point</b>	<b>ركان البئر</b>
( انظر : well point )	
<b>drop-down curve</b>	<b>منحنى الهبوط</b>
شكل خاص لمنحنى سطح المياه يكون محدباً كما يحدث لطبقة الماء الساقط سقوطاً حراً من فوق الهدار .	
<b>drought</b>	<b>الجفاف</b>
مدة يظل فيها تساقط المطر غير كافٍ لنمو المحاصيل .	

<b>draught tube = draft-tube</b>	<b>أنبوبة السحب</b>
( انظر : draft - tube )	
<b>draw bridge</b>	<b>الجسر المتحرك بالسحب</b>
جسر يمكن سحبه جانبياً ليسمح بمرور المراكب .	
	<b>عمق الهبوط</b>
<b>drawdown = depression head</b>	
مقدار تأثير التصريف من بئر على خفض مستوى المياه الجوفية الحرة أو على خفض السطح البيزومتري في طبقة مياه جوفية محصورة .	
<b>draw off</b>	<b>السحب</b>
التصريف الذى تسحبه المآخذ في النقط المختلفة على طول التربة المغذية .	
<b>draw - off statement</b>	<b>بيان السحب</b>
تقرير عن سعة التربة في أحباسها المختلفة ، يستخدم في تصميم مقاطعها .	
<b>dredger</b>	<b>الكراة ( الكراكة )</b>
مكنة عائمة تستخدم عادة لتجريف التربة من مجرى مائى .	
<b>drift</b>	<b>الانجراف</b>
مسافة تترشح قارب التصريف إلى الخلف بفعل التيار في أثناء قياس سرعة المياه .	
<b>drift rate</b>	<b>معدل الانسياب</b>
السرعة التى تنساق بها طبقة غشائية فوق سطح مكشوف .	

(ب) التربة التي تؤدي وظيفة الري في فصل من السنة ووظيفة الصرف في الفصل الآخر .

### القنوات المزدوجة الغرض

dual purpose ditches

قنوات صغيرة في الحقل تستخدم للري في أحد الفصول ، وللصرف في فصل آخر .

duckbill weir هدار منقار البط

هدار ذو جذران رقيقة يشبه مسقطه الأفقي منقار البط .

ductility الممتولية

الخاصة التي تسمح بدرجة عالية من التشكل اللدن قبل الانكسار .

dug well بئر الحفر

بئر يزيد قطرها في الغالب على قديمين ، يجرى حفرها باستعمال آلات الحفر اليدوية أو مكينات الحفر .

dumtpor القلاب

سيارة نقل سريعة ذات عجل منفوخ تفرغ شحنتها بقلبها إلى الأمام .

durability المتانة

مقاومة مادة التبيتين للعوامل الجوية والمؤثرات الكيميائية أو التآكل .

durability (of timber) تحميلة الخشب

مدى مقاومة الخشب للعوامل الطبيعية التي تساعد على إهلاكه .

drowned culvert البربخ المغمور

بربخ يكون منسوب سطح المياه أمامه أعلى من فوهة مدخله .

### المسقط المغمور

drowned fall = submerged fall

مسقط يكون فيه منسوب المياه الخلفية أعلى من منسوب عتبه ، ويتأثر منسوب المياه أمامه وتدفعها بمنسوبها خلفه .

### التدفق المغمور

drowned flow = submerged flow

حالة التدفق خلال منشأة أو فوقها حين يتأثر هذا التدفق بالانغمار أو بوجود مياه خلفية .

drowning ratio نسبة الانغمار

النسبة بين ارتفاع منسوب المياه الخلفية فوق ذروة فتحة الري ، والارتفاع المقابل لمنسوب المياه الأمامية .

### وزن الوحدة الجافة

dry unit weight = unit dry weight

وزن جوامد التربة التي يحتويها الحجم الكلي لوحدة كتلتها .

dry year السنة الجافة

السنة التي يقل فيها التساقط أو التصريف النهري أو الظواهر الأخرى عن مقاديرها في السنة العادية .

### التربة المزدوجة الغرض

dual-purpose canal

(أ) التربة المستخدمة في الري إلى جانب الملاحة ومرافق البلدية واحتياجات الصناعة .

المقنن المائى **duty, water**

( انظر : *water duty* )

التشابه الدينامى **dynamic similarity**

تساوى نسب الكتل والقوى في الأصل ونظائرها في النموذج .

تصريف استمرار التحرك **dynamic threshold discharge**

التصريف اللازم لضمان استمرار تحرك مواد الرسابة في مجرى المياه .

المقنن المائى عند الفتحة

**duty at outlet = lateral duty**

الحصة المائية المحسوبة أو المقيسة عند فتحة الري أو عند رأس المسقاة .

المقنن المائى الاقتصادى

**duty, economic water**

( انظر : *economic water duty* )

مقنن الحقل **duty, farm**

( انظر : المقنن الصاقى *net duty* )

مقنن البئر **duty of a well**

المتوسط السنوى للمساحة التى تروى من البئر .

## E

آلات تحريك الأتربة

**earth moving machinery**

الآلات التى ترفع الأتربة وتنقلها ، أو التى تحرك الأتربة لتسوية سطح الأرض .

ضغط التراب **earth pressure**

الضغط أو القوة التى تؤثر بها التربة فى أى حائط .

المقطع الترابى **earthen section**

مقطع القناة التى يشتمل محيطها على المواد الناعمة فى التربة كالفيرين والطين .

خطاب الضمان

**earnest money = bid guarantee**

( انظر : *bid guarantee* )

التراب **earth**

الفتات الصخرى الدقيق .

السد الترابى

**earth dam = embankment dam**

حاجز مياه من التراب أو الطين أو الرمل أو خليط من الرمل والحصى ، أو خليط من التراب والصخر .

٢ - أقصى إنتاج محصولي أو أقصى ربح صافي لكل وحدة من مياه الري عندما تكون المياه هي المعيار المحدد .

### السحب الاقتصادي ( الإدارة الاقتصادية )

economic yield

أكبر معدل لكمية المياه التي يمكن سحبها اصطناعياً من الخزان الجوفي إلى درجة تجعل السحب فوق ذلك غير اقتصادي ، وذلك دون توقع استنزافه أو تغير الخواص الكيميائية لمياهه في المستقبل القريب .

### حوض الادخار

economizing chamber = thrift basin chamber

( انظر : *thrift basin chamber* )

### سعة التخزين الفعالة

effective capacity = active capacity

( انظر : *active capacity* )

### المسامية الفعالة

النسبة بين حجم المياه الذي يعطيه جسم مسامي تشبع بالمياه والحجم الكلي لهذا الجسم وذلك في ظروف هيدرولية معينة .

### التساقط المجدى

effective precipitation جزء المطر الذي ينتفع به في ري النبات .

### المطر الفعال

effective rainfall كمية المطر التي ينشأ عنها مدد نهري . ويطلق في مجال الري على ما تحتفظ به التربة من جملة التساقط المتاح لإنتاج المحاصيل .

ease - water

### المنقار الخلفي

الطرف الخلفي لدعامة الجسر ، والذي يأخذ شكلاً يعمل على تهدئة التدفق المنطلق من الممرات المتجاورة .

### مقياس السبر بالصدى

echo sounder جهاز لتقدير عمق المياه في مجرى أو بركة يقيس المدة بين توليد إشارة الجس وبين عودة صدها بعد أن تسبر القاع ، ويقوم الجهاز تلقائياً بتسجيل هذه المدة وتحويلها إلى عمق .

### الملاءمة الاقتصادية

economic feasibility اختبار المشروع للتحقق من زيادة عائدته المتوقع على تكلفته المقدرة .

### مسافة النقل الاقتصادية

economic haul distance

مسافة النقل التي يكون تشغيل آلة تحريك الأتربة في حدودها أكثر اقتصاداً أو أكثر فائدة .

### القيمة الاقتصادية لوحدة مياه الري

economic value of unit of irrigation water

قيمة المحصول الناتج باستخدام وحدة مياه الري زمن نمو المحصول .

### المقنن المائي الاقتصادي

economic water duty

المقنن المائي الذي يؤدي إلى :

١ - أقصى إنتاج محصولي أو أقصى ربح صافي لكل وحدة مساحة عندما تكون الأرض هي المعيار المحدد .

**المسجل الكهربائي للزمن**  
electric chronograph

جهاز يسجل كهربائيا المدد الزمنية المتعاقبة .

**السجل الكهربائي**  
electric log

ثبتت نتائج اختبارات المقاومة الكهربائية التي تجري عند مختلف الأعماق في بئر .

**طريقة التناظر الكهربائي**  
electrical analogy method

أسلوب لدراسة ظاهرة من الظواهر الطبيعية مثل تدفق الماء الجوفي في طبقات الأرض المسامية ، مشبها بسريان التيار الكهربائي في موصلات مختلفة ، وإجراء التجارب على نماذج كهربائية ، ثم استخدام نتائجها في دراسة الظاهرة الطبيعية .

**مقياس شريطي كهربائي**  
electrical tape gauge

مقياس يحتوي على شريط مقسم ، بأسفله ثقل يتدلى حتى يمس سطح السائل مؤثرا هذا المس في نبيلة كهربائية .

**تآكل كهربائي**  
electrolytic corrosion

تآكل مصافي البئر أو خلافاها أو بعض أجزاء مضختها بفعل الجهد الكهربائي الناشئ بين المعادن المختلفة المصنوعة منها هذه الأجزاء .

**صهريج التمور البسيط**  
elementary surge tank

= simple surge tank  
صهريج يقام أقرب ما يمكن إلى مدخل العنفة ( التوربينة ) ليمتص تغيرات الضغط المفروطة حماية للنفق أو لخط الأنابيب .

**ذوبان الثلج الفعال**  
effective snow melt

الجزء الدائب من الثلج الذي يصل إلى القنوات كمدد نهري .

**سعة التخزين الحية**  
effective storage = active capacity

( انظر : active capacity )

**الإجهاد الفعال**  
effective stress = effective pressure

= intergranular pressure

متوسط الضغط المنقول من حبيبة في كتلة من التربة ، وهو الذي يؤدي إلى إيجاد الاحتكاك الداخلي .

**كفاية الري**  
efficiency, irrigation

( انظر : irrigation efficiency )

**الفرع**  
effluent = warnambool

يطلق على الجرى المتفرع من مجرى رئيسي أو من بحيرة ، كما يطلق على الجرى الذي تغذيه مياه جوفية .

**التوازن المرن**  
elastic state of equilibrium

= elastic equilibrium

حالة الإجهاد في داخل كتلة من التربة التي تكون فيها المقاومة الداخلية للكتلة مستغلة بأكملها .

**مقياس المرفق**  
elbow meter

جهاز يقيس معدل التدفق من واقع تفاوت الضغط في المياه الجارية بين الجانب المقعر للمرفق وجانبه المحدب .



٣٧٦ مضافاً إليه طاقة الحركة المناظرة لمتوسط سرعة  
المياه في هذا المقطع ، وقد تسند الطاقة الكلية  
إلى أى مستوى إسناد أو إلى مستوى مائل  
كمستوى قاع مجرى المياه .

خط الطاقة energy line

خط يمر بارتفاعات الطاقة الكلية في مجرى  
مياه ، ويعلو هذا الخط الميل الهيدرولى بقيمة  
تساوى طاقات الحركة عند كل المقاطع على  
امتداد المجرى .

الملاءمة الهندسية ( لمشروع دى )

engineering feasibility

صلاحية المشروع من الناحية الفنية ، وعلى  
سبيل المثال :

- ( أ ) كفاية مصدر المياه كماً ونوعاً .
- ( ب ) ملاءمة موقع السد من الناحية الجيولوجية  
( إذا تضمن المشروع بناء سد ) .
- ( ج ) توافر المواد لأغراض البناء .
- ( د ) ملاءمة ظروف التربة لأغراض الزراعة .

خرائط هندسية engineering maps

خرائط للمشاريع الهندسية تبين مسحاً دقيقاً  
على المستويين الأفقى والرأسى للمعالم الطبيعية  
والأعمال الهندسية وغيرها من البيانات التى  
تتعلق بموقع المشروع وما يحاوره .

دهليز المدخل

entrance gallery = access gallery

( انظر : access gallery )

مسيل مرفوع elevated flume

مسيل يعلو سطح الأرض مرتكزا على دعائم  
أو خوازيق .

بوابة طوارئ emergency gate

بوابة تستخدم لإقفال مدخل قناة أو أنبوب  
عند الطوارئ .

مَخْلَص الطوارئ = مخلص مساعد

emergency spillway = auxiliary spillway

مجرى طبيعى أو مجرى محفور يبعد قليلا عن  
السد ، ويستعمل فى الفيضانات العالية  
لتصريف المياه التى تزيد على كفاءة تصريف  
مخلص التخفيف .

الحشائش البازئة

emergent weeds = emergent aquatics  
= emersed aquatics

حشائش ضارة تكون جلورها تحت سطح  
المياه ، وينمو نباتها جزئيا تحت المياه  
ويعلو جزئيا فوق سطحها .

الدهان بالمينا enamel paint

طلية لدهان السطوح المعدنية بطبقة ملساء  
تتميز نسبيا بالدوام واللمعان والصلادة .

التقلص الجانبي end contraction

التقلص فى مساحة مقطع المياه المتدفقة من  
فوق هدارذى ثلثة بسبب ظروف جانبية .

الطاقة الكلية energy head

ارتفاع خط الميل الهيدرولى عند أى مقطع

## القطر المكافئ

equivalent diameter = sediment diameter

( انظر : sediment diameter )

## القطر المكافئ لحبيبات الرمل

equivalent sand grain diameter

قطر حبيبات الرمل التي إذا بطن بها السطح الداخلي لأنبوب ما يكون لها نفس قيمة معامل الاحتكاك في الأنبوب

## التحات

erosion

تآكل سطوح الأراضي أو المنشآت بفعل المياه الجارية أو أنهار الجليد أو الرياح أو الأمواج .

## المفيض

escape

ما يسيل فيه الماء الفائض لتخليص التربة من مياهها الزائدة ، فإذا أنشئ في نهاية التربة سمي ( مفيض النهاية tail escape=outfall )

## قوة السروب

escaping power

النسبة المئوية بين التدفق النهري عند نهاية حبس من التربة وبينه عند بداية هذا الحبس . وهي تمثل كمية المياه التي لم تستعمل في الحبس المذكور والتي ينبغي أخذها في الاعتبار عند تصميم مقطع التربة خلفه .

## الجرف

escarpment

السلسلة المتصلة تقريبا من الصخور الشاهقة المنحدرة ، أو المنحدرات الحادة التي تأخذ اتجاهها عاما واحدا ، والتي يحدثها التحات أو التصدع .

envelope curve

## منحنى التطويق

منحنى يربط كل النقط التي تمثل الذروات المسجلة للفيضانات .

enveloping = shrouding

## التغليف

( انظر : shrouding )

ephemeral stream المياه الموسمية الجارية

مجرى مياه أو جزء منه يعتمد تدفقه اعتمادا مباشرا على المطر ، ويجف مجراه تماما في أوقات معينة .

equilibrium

## الاتزان

يكون المجرى في حالة اتزان حين تكاد الطاقة المتاحة بالتصريف والانحدار أن تكون كافية لحمل الرسابة ، وعندئذ لا يتغير شكل التيار أو المجرى أو انحدارهما ، وهي حالة مثالية يتجه المجرى نحو بلوغها .

## مخروط الانخفاض الموازن

equilibrium cone of depression

مخروط التأثير حين تستقر نتيجة الضخ بمعدل تصريف مطرد .

equilibrium drawdown عمق الهبوط المتزن

الانخفاض النهائي الثابت لمستوى المياه الجوفية الناشئ عن ضخ التصريف من بئر بمعدل مطرد .

## التصريف المتوازن للبئر

equilibrium well discharge

أقصى معدل لتصريف البئر يحفظ انخفاض الماء الجوفي عند مستوى معين .

**حوض التبخر**  
 evaporation tank = evaporation pan  
 حوض التجارب الذى يستخدم فى تحديد  
 التبخر من سطح المياه تحت ظروف جوية  
 ونباتية مقيسة أو مرصودة .

**معدل التبخر والنسبة = الاستهلاك المطلق للمياه**  
 evapotranspiration  
 == consumptive water use  
 ( انظر : consumptive water use )

**الحفارة**  
 excavator  
 مكنة مزودة بمحرك لحفر الأرض .

**درجة الميل عند المخرج**  
 exit gradient  
 درجة الميل الهيدرولى لخطوط انسياب المياه  
 الخارجة عند نهاية فرش واقى غير منفذ .

**الحمل المتحرك**  
 expansion bearing  
 كرمى تحمّل يسمح بتحريك الجسر طولياً  
 وزاوياً معاً .

**فاصل التمدد**  
 expansion-joint  
 فاصل يترك بين نقطتين ثابتتين فى الأجزاء  
 المعرضة للجو ، ليسمح بالتمدد والتقلص  
 فى الاتجاه الطولى عند حدوث تغيرات فى  
 درجات الحرارة ، وليسمح بالتحرك رأسياً  
 عند تفاوت غير متوقع فى هبوط المنشأ .

**المتفجر**  
 explosive  
 مركب كيميائى ينجم من احتراقه ضغط عال  
 يؤدى إلى الانفجار .

**المقايضة**  
 estimate  
 بيان التكلفة المقدرة لعمل مقترح .

**المصب الخليجى**  
 estuary  
 مجرى يلتقى فيه مد البحر بماء النهر ، ويطلق  
 المصطلح بوصف خاص على ذراع البحر  
 الممتدة حتى النهاية الدنيا للنهر .

**البخر**  
 evaporation  
 ١ - عملية تحول المياه من حالة السيولة أو  
 التجمد إلى الحالة الغازية .  
 ٢ - ناتج التبخر .

**متوسط التبخر السنوى**  
 evaporation, mean annual  
 ( انظر : mean annual evaporation )

**معوقات البخر**  
 evaporation retardants = evaporation  
 retarders  
 (أ) مواد ذات فاعلية سطحية غير قابلة  
 للدوبان فى الطبقات التى تحتها ، تكون  
 حاجزاً غشائياً رقيقاً فوق سطوح المياه  
 لتقليل الضائع بالبخر من مياه الخزانات .  
 ويطلق المصطلح على كل من المواد  
 المستعملة ، والحاجز الغشائى الناتج عن  
 انتشارها .

(ب) الوسائل أو الاحتياطات المطبقة لتقليل  
 التبخر من سطوح المياه ، كمصدات  
 الرياح والتظليل وغيرهما .

الساندة للتراب في منشأ هيدرولى نتيجة لتراكم الماء الجوفى في الأرض الطبيعية غير المزودة بمجار تعمل على صرف المياه صرفاً حرّاً ، أو بمصارف أنبوبية أو مرشحات معكوسة أو تقوب تذريف .

**الفيضان غير المتوقع** extraordinary flood  
فيضان يفوق الفيضان التصميمى .

**التجفيف** exsiccation

تغير في منطقة يؤدي إلى نقص في الرطوبة دون أن يصاحب ذلك نقص في كمية المطر ، ومن أمثلة ذلك تجفيف مستنقع في المنطقة .

**الضغط الهيدرولى الخارجى**

external hydraulic pressure  
الضغط الذى ينشأ خلف تكسية أو خلف الأجزاء

## F

**الضائع في المزرعة** farm losses  
كمية المياه المفقودة في المزرعة بسبب سوء التوزيع وضعف التشغيل والتبخر والتخلل في التربة نتيجة الإسراف في الري .

**الينبوع الصدعى** fault spring = fissure spring  
ينبوع تغذية من مياه جوفية عميقة ساخنة عادة ومشبعة بالمعادن ومتصلة بصدر حديث شديد الاتساع .

**هزار الفيوم** Fayum canal weir  
نوع من المساقط الرئيسية المستخدمة في محافظة الفيوم ، وهو ذو عتبة عرضها نصف متر ، وله جدار رأسى في الأمام ومائل بنسبة ١ : ١ في الخلف ، ويغطى قوسه الخلقى بطبقة من الآجر لوقايته .

**معالم المشروع** features of a project  
مكونات المشروع الأساسية كالسدود والترع والمصارف ومحطات توليد القوة ومحطات الضخ مع تقدير تكاليف المشروع وفوائده .

**جدار الدعم** face wall = breast wall  
( انظر : breast wall )

**عامل الأمان** factor of safety  
عامل يضاف إلى التصميم ضماناً لاستقرار المنشأ وعدم انهياره انهياراً مفاجئاً .

**السقوط** fall = drop  
الفرق بين منسوب الطاقة الكلية أمام المستط ومنسوبها خلفه .

**المستط** fall structure = drop structure  
منشأ يصمم لتخفيض سطح المياه في قناة خلال مسافة قصيرة ، ولتبديد الطاقة الزائدة المنطلقة دون خطر .

**سرعة السقوط الانتهاجية** fall velocity = terminal velocity  
( انظر : terminal velocity )

**مقنن الحقل = المقنن الصافى** farm duty = net duty  
( انظر : net duty )

**موضع التصريف الحقلى**  
field delivery point

موضع تصريف مياه الري من مروي إلى الحقل.

**المساقى الحقلية**  
field ditches

قنوات ضحلة ذات ميول جانبية بسيطة  
لتستطيع المكنات الزراعية عبورها .

**أنابيب الصرف الحقلى**  
field drain pipes = land pipes = subsoil pipes

أنابيب قصيرة من الطين المحروق أو الخرسانة  
أو غيرها ، تستخدم في الصرف المغطى .

**مقطع الانكاء**  
fillet

زيادة سمك السد العقدي عند كنى العقد  
وبالقرب منهما أو عند قاعدة الكابول .

**برايخ الماء**  
filling culverts

برايخ ذات فتحتين إحداهما في الجانب الأمامى  
لبوابة الهويس العليا والأخرى في حوض  
الهويس للمساعدة على ملء الحوض أثناء  
تشغيل الهويس .

**ضغط الفشاء**  
film pressure

الفرق بين التوتر السطحي للمياه المغطاة بمادة  
غشائية ، والمياه غير المغطاة .

**المرشح**  
filter

طبقة أو أكثر من مادة مسامية تنظم على الوجه  
الذى يمنع تحرك جزيئات التربة بتأثير المياه  
الحارية .

**الملاءمة المالية**  
financial feasibility

اختبار المشروع للتحقق من تعويض عائدته  
تكلفته المقدرة .

**ترعة الوصلة**  
feeder canal = link canal  
( انظر : link canal )

**المصد**  
fender

غطاء واق يثبت في جدران الهويس  
أو في السفن لحماية الجدران أو السفن من  
نتائج الاصطدام بالجدار .

**الرأس الطارد**  
fending groyne

رأس يصد تيار تدفق المياه ويمنع التحات .

**الخرسانة المسلحة**  
ferro-concrete = reinforced concrete

( انظر : reinforced concrete )

**الري التسميدى**  
ferti-irrigation

الري بالرش مع إضافة محاليل الأسمدة  
الكيميائية لمياه الري .

**الخصب**  
fertility

قدرة التربة على مساعدة النبات في نموه وتوفير  
الغذاء بالنسب والمقادير المطلوبة .

**موزع السماد**  
fertilizer applicator

نبيطة تحتوى على إناء به محلول السماد  
الكيميائى توصل بالخط الرئيسى لأنابيب  
للري بالرش أو التنقيط لإضافة محلول السماد  
إلى مياه الري .

**السعة الحقلية**  
field capacity

كمية المياه المحتجزة في التربة بعد التخلص  
بالصرف من مياه الجذب الأرضى الزائدة  
وبعد أن يقل معدل حركة الماء إلى أسفل  
بصورة محسوسة .

**نظام التوزيع والتوقيت الثابت**

fixed system

أسلوب لتحقيق عدالة توزيع المياه بين الشركاء في فتحة رى . ويقضى بحصول الشريك على المياه لمدة محدودة على حسب مساحة ملكيته ، وعلى ذلك تحل دورة كل فرد مرة في الأسبوع في نفس اليوم ونفس الوقت . ونحسب الدورات بحيث تكمل في مجموعها أسبوعاً .

flagged actions

**أحداث معلمة**

الأعمال الإدارية والتنفيذية الرئيسية التي ينبغي إجراؤها أثناء السنة ، كالتعاقد على إنشاء عمل كبير أو لإنجاز عمل هام ، أو البدء في رى جزء من أرض المشروع تميز بوضع أعلام صغيرة عليها في البرنامج المفصل مع ذكر تاريخها بالأيام والشهور .

flap gate = flap door

**بوابة مرتدة**

بوابة تركيب عند نهاية كل أنبوبة من أنابيب الطرد بمحطات الضخ ، وتظل مفتوحة بدفع الماء في اتجاه الطرد ، وترتد عند وقف المضخة لمنع عودة الماء من حوض الطرد إلى الأنبوبة .

**عارضة تعلية النروة**

flash board = stop plank

لوحة سميكة يرتكز على شق طولى فوق ذروة السد أو القنطرة أو المفيض للتحكم في منسوب المياه ، ويثبت غالباً في وضع أفقي بعوارض أو دعائم عند طرفيه .

**لطوب الحرارى**

firebricks = refractory bricks

طوب من مادة تصمد للدرجات الحرارية العالية .

**نقطة الدبول الدائم ( للنبات )**

first permanent wilting point

الحد الأعلى لمدى الدبول .

fish ladder

**سلم السمك**

طريق مخصص للسمك يشتمل على سلسلة من الأحواض ، ينتقل فيها السمك من حوض لآخر إما من خلال ثقب معدة في الجدران الفاصلة بين الأحواض ، وإما بالوثوب من فوق الجدران

fissility (of timber)

**نفلاقية الخشب**

مدى طواعية الخشب للانسطار في اتجاه أليافه بتأثير قوة الشد العمودية على ذلك الاتجاه .

fixed bearing

**لحمل الثابت**

كرسى تحميل يسمح بتحريك الجسر حركة زاوية طفيفة ، ولا يسمح بتحركه طولياً .

fixed bridge

**لجسر الثابت**

الجسر الذى لا يتحرك بالدوران أو الرفع .

**لهدار المصمت ثابت النروة**

fixed crest weir = blind weir

يطلق على الهدار المصمت إذا لم يكن مزوداً ببوابات فوق عتبته .

**البوابات ثابتة المفاصل**

fixed hinged gates

البوابات المفصليّة التي تظل مفصلاتها ثابتة في موضعها .

ماخذ عائِم = ماخذ متنقل

floating intake = movable intake

( انظر : movable intake )

الحشائش الطافية

floating weeds = floating aquatics

= surface aquatics

حشائش طافية فوق المياه ، حرة الحركة لعدم رسوخها في التربة ، أو حشائش ذات جذور راسخة في جوانب القنوات وقيعانها ، ويكون طفوها على مساحة ثابتة .

flood

الفيضان

ارتفاع نسبي واضح في منسوب النهر عن مقداره المعتاد . يطلق المصطلح ايضا على ما قد ينجم عن هذا الارتفاع من إغراق للأراضي المنخفضة كما يطلق على أى تجمع مائى يرتفع منسوبه ويزايد حجمه ويطغى على أرض ليس مألوفاً أن تغمر على هذا النحو .

flood abatement

الحد من الفيضان

الاحتياطات التي تتخذ خارج المجرى المائى لتخفيف ذروة الفيضان .

flood absorption

امتصاص الفيضان

الحد من ارتفاع الفيضان بتحويل جزء من المياه إلى خزان أو مجرى أو وادٍ أو بحيرة .

flood axis

محور الفيضان

الاتجاه العام لتدفق تيار الفيضان .

flash flood

الفيضان الخاطف

فيضان قصير المدة فجائى الارتفاع تصحبه طفرة عالية في معدل التدفق ويحدث عادة نتيجة مطر شديد فوق منطقة صغيرة .

flashing stream

المجرى الومضى

مجرى تتجمع فيه مياه المنحدرات الحادة بسرعة في مستجمع أمطار ، فتعلو فيه ذروات الفيضان عقب هطول المطر مباشرة . كما تنحسر عنه المياه بسرعة التجمع نفسها .

flexibility of outlet

مرونة الفتحة

النسبة بين معدل تغير التصريف من فتحة الري ومعدل تغير التصريف في مجرى التغذية .

الفرش الواقى الركامى

flexible apron = talus

( انظر : talus )

المثبت الجزئى للتصريف

flexible module = semi - module

( انظر : semi - module )

سلسلة أهوسة

flight of locks = lock flight

( انظر : lock flight )

float gauge

مقياس العائمة

كتلة من الخشب أو الفلين أو من الزنك المحفور والنحاس تطفو على سطح السائل فتسجل منسوبه أمام مسطرة قياس .

float gauging

القياس بالعائمة

قياس سرعة المياه باستخدام العائمة المثقلة .

**الفيضان غير المتوقع** flood, extraordinary

( انظر : extraordinary flood )

**الفيضان الخاطف** flood, flash

( انظر : flash flood )

**تردد الفيضان** flood frequency

متوسط عدد المرات المحتمل اقترانها بفيضان محدد المقدار على مدى حقبة من السنين .

**الري بالغمر** flood irrigation

طريقة ري يغطي فيها سطح الأرض بمياه ذات عمق كبير ، وتترك المياه فوق الأرض مدة طويلة فيؤول أكثرها إلى داخل التربة بالتشرب ، ويفرع سطح الأرض من المياه المتبقية لتصبح الأرض معدة لزراعة المحاصيل بعد ذلك . والغمرة الواحدة تكفي في العادة لإتمام نمو المحاصيل .

**الطور البري للفيضان**

flood, land phase of

( انظر : land phase of flood )

**علامة الفيضان**

flood mark = high watermark

الأثر الذي يتركه الغرين عند أعلى منسوب تصل إليه المياه في خلال فيضان أو مد .

**مقياس الفيضان** flood meter

جهاز لقياس ارتفاع الفيضان .

**الفيضان العريض الذروة**

flood, broad - crested

( انظر : broad-crested flood )

**الفيضان المدمر** flood, catastrophic

( انظر : catastrophic flood )

**التحكم في الفيضان** flood control

التدابير التي تتخذ لضمان الوقاية من الفيضان .

**خزان الوقاية من الفيضان**

flood - control reservoir = single-purpose flood control reservoir

الخزان المنشأ على أساس أن يكون تشغيله مقصوداً على للتخزين المؤقت لمياه الفيضان التي تطلق بمجرد أن تسمح ظروف الجرى بذلك .

**التخزين للوقاية** flood control storage

السعة المراعاة في الخزان لاستيعاب مياه الفيضان واحتجازها كلياً أو جزئياً .

**ذروة الفيضان**

flood crest = flood peak = flood summit

أعلى منسوب تبلغه مياه الفيضان .

**خسائر الفيضان**

flood damage = flood losses

ما يحدثه الفيضان من إتلاف جزئي أو كلي للمنشآت والمحاصيل ، وما يترتب عليه من إضرار بصحة الإنسان والحيوان .

**الفيضان التصميمي** flood, design

( انظر : design flood )



**الإنذار بخطر الفيضان flood warning**

إشعار التحذير من احتمال حدوث فيضان أعلى منسوباً أو تصريفاً من حدود معينة ، ويحىء من محطات رصد أمامية إلى مواقع خلفية حتى تتمكن الأخيرة من اتخاذ الاحتياطات الوقائية لتفادى الخسائر في الأرواح والممتلكات أو تقليلها .

**مسرب الفيضان flood way**

قناة طبيعية أو صناعية لتصريف مياه الفيضان .

**الفرش floor**

البلاطة المبنية التي تقام عليها الدعامات ويكون سطحها العلوى فى القناطر مرتكزا للبوابات .

**الحصة النيا floor allocation**

الحد الأدنى المقدر لنصيب الغرض الواحد من كلفة مشروع متعدد الأغراض .

**الانحدار الحرج flotation gradient**

الانحدار الهيدرولى الذى يصاحب تفكك فى جزيئات التربة ، فتكون عرضة للانجراف .

**التدفق flow**

تيار من الماء أو حركة المياه والغرين والرمل .. إلخ ، أو التصريف أو جملة ما يحمله مجرى المياه .

**الرى بالجاذبية ( الرى بالراحة )**

flow irrigation = gravity irrigation

نظام الرى لالذى يكون فيه مصدر المياه فى مستوى أعلى من مستوى الأرض المزروعة .

**السهل القابل للانغمار flood plain**

جزء من وادى النهر يتأخم مجراه ، ويفرقه الفيضان العالى .

**تتبع الفيضان flood routing**

( أ ) لتحديد المتالى لتوقيت وصول موجة الفيضان وشكلها عند المواقع المتتابعة على طول المجرى .

( ب ) الطريقة التى يمكن بها تحديد الرسم المياهى ( الهيدروجراف ) لأى نقطة على المجرى من واقع رسم مياهى معروف لنقطة تقع قبلها .

**سلسلة الفيضانات flood series**

قائمة بأحداث للفيضان فى خلال مدة معينة ، مرتبة فى العادة حسب مقاديره .

**الفيضان حاد الثروة flood, sharp-crested**

( انظر : sharp-crested flood )

**الفيضان الصفائحى flood, sheet**

( انظر : sheet flood )

**حوض تخزين الفيضان**

flood storage basin

حوص أو خزان يختزن جزءاً من مياه الفيضان ليحجزها حتى ينحسر الفيضان فيعاد إطلاقها إلى النهر .

**حجم الفيضان flood volume**

جملة متوسطات التصريف اليومى المار بموقع معين فى خلال مدة للفيضان .

**تراوح المستوى الجوفي**  
**Fluctuation of water table**  
 = phreatic fluctuation  
 ( انظر : phreatic fluctuation )

**مسيل صناعي**  
**flume**  
 مجرى مياه صناعي يرتكز على دعائم مستقلة  
 لحمل المياه فوق المنخفضات أو فوق أرض  
 وعرة أو حين لا يكون نقل المياه بالوسائل  
 العادية عمليا أو اقتصاديا .

**منشآت المسيل**  
**Flumed structures**  
 (أ) منشأ هيدرولي كجسر أو مسقط أو  
 بدالة يبنى في مجرى أو قناة ويكون  
 مقطع المياه فيه متقبضا ، يستخدم  
 في قياس تصريف المجرى .  
 (ب) منشأ هيدرولي يكون عرضه أو مقطع  
 المياه فيه متقبضا ، يستخدم  
 في قياس تصريف المجرى .  
 (ج) قناة صناعية لإجراء التجارب على  
 نماذج المنشآت الهيدرولية .

**مسيل متنقل**  
**flume, portable**  
 ( انظر : portable flume )

**الري بالسريان الصفائحي**  
**flush irrigation**  
 طريقة ري تسرى فيها المياه فوق سطح  
 الأرض في شكل صفحة ذات عمق قليل ،  
 ويكون تقدمها بطيئا فترشح في داخل التربة ،  
 وفي للعادة تكفى الريّة الواحدة لنمو المحصول .

**الكسح**  
**flushing**  
 استخدام تيار شديد من المياه في إزالة المواد  
 المترسبة :

**التدفق الانسيابي**  
**flow, laminar**  
 ( انظر : laminar flow )

**خط الانسياب**  
**flow line**  
 المسار الذي تتبعه جزيئة المياه في اثناء تسربها  
 في الأرض تحت ظروف الانسياب الطبقي .

**أعلى تصريف عادي**  
**flow, maximum normal**  
 ( انظر : maximum normal flow )

**شبكة الانسياب**  
**flow- net**  
 التمثيل البياني لخطوط الانسياب وخطوط  
 تساوى الجهد .

**مقياس البوق**  
**flow- nozzle meter**  
 جهاز يقيس معدل التدفق من تفاوت الضغط  
 خلال البوق .

**التدفق الدوامي**  
**flow, sinuous**  
 ( انظر : turbulent flow )

**التدفق المطرد**  
**flow, steady**  
 ( انظر : steady flow )

**التدفق الانسيابي**  
**flow, stream line**  
 ( انظر : laminar flow )

**التدفق المنتظم**  
**flow, uniform**  
 ( انظر : uniform flow )

**البئر الدافقة**  
**flowing well**  
 بئر يسيل ماؤها على سطح الأرض دون  
 الاستعانة بوسيلة رفع .

**أنفاق الأساس** foundation tunnels

أنفاق تحفر في الصخر تحت قاعدة السد لأغراض الحقن ، بالإضافة إلى استخدامها في قياس تحركات الأساسات نتيجة التغيرات في أحمال مياه الخزان أو أحمال الأساس أو نتيجة الهزات الزلزالية .

**السد الهيكلي** framed dam

حاجز ينشأ غالباً من الخشب أو الفولاذ ، يشكل بحيث تكون له واجهة تقابل المياه مدعومة بقوائم انضغاط .

**الدوامة الحرة** free eddy

دوامة حرة التحرك لايعوق انطلاقها عائق .

**المسقط الحر** free fall = complete fall

مسقط يكون فيه منسوب المياه الخلفية أوطاً من منسوب عتبته ، ولا يتأثر فيه التدفق بمنسوب الخلف .

**التدفق الحر** free flow

حالة التدفق خلال منشأة أو فوقها حين لا يتأثر التدفق بالانغمار أو بوجود مياه خلفية .

**نفق حر التدفق**

free flow tunnel = free level tunnel

نفق يتدفق فيه الماء حراً دون ضغط .

**الأنفاق حرة التدفق** free-flow tunnels

أنفاق يتدفق الماء في جزء من مقطعها ، فتكون ظروف التدفق فيها شبيهة بالمجاري المكشوفة .

**نظام التوزيع المتتابع** follow-on system

أسلوب لتوزيع المياه بين الشركاء بحساب دورة كل شريك على أساس عدد الساعات المحددة لاستخدام التصريف اللازم لوحدة المساحة ، وحين ينتهي أحد الشركاء من الرى على هذا الأساس ، يعقبه التالى في جدول التوزيع .

**رصيف الجسر** footway = sidewalk

الجزء المخصص للمشاة من أرضية الجسر .

**التنبؤات** forecasts = predictions

( انظر : predictions )

**قوة السحب الحرجة**

force, critical tractive

( انظر : critical tractive force )

**قوة السحب** force, tractive

( انظر : tractive force )

**وجه الشاطئ** foreshore

جزء الضفة أو الشاطئ القريب من المياه والذي ينحدر تدريجاً نحوها ، فتغمره الأمواج للعالية وتنحسر عنه المنخفضة .

**التطريق** forging

تشكيل المعدن وهو ساخن باستعمال المطرقة أو المكبس .

**دهليز الأساس** foundation gallery

دهليز لصرف المياه التي تتخلل الوجهة الأمامية للسد أو التي تتسرب من أساساته ، وفي هذا الدهليز تعمل عادة ثقبوب الحقن لإنشاء الستارة الأساسية للسد .

Froude number

رقم « فرود »

رقم لا بعدى يمثل النسبة بين تأثيرى القصور الذاتى والجاذبية الأرضية فى المائع ، وينسب إلى العالم « فرود » .

full meander = meander

انعطاف كامل

( meander : انظر )

معامل التصريف الكامل

full supply factor

خارج قسمة المساحة المقدرة ريةا خلال مدة الأساس ( أو المحصول ) على التصريف الكامل عند رأس التربة .

خط التصريف الكامل

full supply line = maximum flow line

( maximum flow line : انظر )

حوض مياه جوفية تام التطور

fully developed water basin

حوض مياه جوفية يتساوى الماء المرفوع منه مع الماء الوارد إليه أو يزيد عليه ، وفى الحالة الأخيرة قد يحتاج إلى إمداده بمياه إضافية لحفظ توازنه .

البئر الكاملة

fully penetrating well = perfect well

بئر تغذى من مياه جوفية ، وتمتد عمقا حتى قاع الطبقة الحاملة لهذه المياه وتنشأ بحالة تسمح للمياه بدخول البئر من سمك الطبقة المشبعة كلها .

المياه الجوفية الحرة

free ground water = phreatic water

( phreatic water : انظر )

الهدار الحر

free weir = clear overflow weir

= free overfall weir

هدار غير مغمور لا يتأثر التصريف فوقه بمنسوب المياه فى الخلف .

الخلوص ( فى المجزئ )

freeboard = total freeboard

الفرق بين خط التصريف الكامل وقمة الضفة أو المنشأ .

مناوبات الري

frequency of irrigation = irrigation intervals

عدد الأيام المنقضية بين بدء إمداد حقل بمياه الري ، وبدء إمداده بالريّة التالية .

frost

الصقيع

(أ) ترسب جليدى فى صورة ريشية رقيقة نتيجة النكثف المباشر لبخار الماء فى شكل بلورى ، ويكون ذلك فوق أجسام أرضية تقل حرارتها عن درجة التجمد .

(ب) حدوث درجات حرارة تقل عن درجة التجمد .

anabib siyfuniyya      furrow tubes = spiles  
( انظر : spiles )  
اللحام بالصهر      fusion welding  
عملية وصل قطعتين معدنيتين بطريق صهر  
سطحهما .

رى الخطوط      furrow irrigation  
رى الأرض بتدفق المياه في خطوط ( أخاديد )  
قليلة العمق تشق بالآلات الزراعية .  
المرأى الحقلية      furrows  
قنوات تشق بالآلات الزراعية بين صفوف  
النبات .

## G

مخلص ذو أبواب = مخلص محكوم  
gated spillway = controlled spillway  
( انظر : controlled spillway )

حاجك الباب      gate seal  
مادة أو نبيطة توضع على جانبي البوابة  
أو أسفلها لمنع تسرب المياه ، كما توضع  
أعلىها في حالة البوابة المغمورة .

مقياس ( المنسوب )      gauge = gage  
١ - جهاز أو مقياس مدرج أو أى نبيطة  
أخرى لرصد منسوب المياه في الجرى أو  
تسجيله تلقائياً .  
٢ - المنسوب الذى يسجله المقياس .

منسوب الإسناد      gauge datum  
ارتفاع صفر المقياس فوق منسوب مقارنة  
معين .

مقياس العائمة      gauge, float  
( انظر : float gauge )

حشاي الاحجار ( الجايونات )      gabions  
صناديق من السلك الشبكى تملأ بالاحجار  
وتوضع في صفوف على ميول الأنهار أو  
المجاري المائية الكبيرة لوقايتها من النحر  
وتستخدم ملطما للأمواج .

الدھليز      gallery  
فتحة أو ممر في منشأ ، وترك فيه بعد  
إنجازه ، وقد يكون اتجاه الدھليز عرضياً  
أو طويلاً وقد يكون أفقياً أو منحدرًا .

مجموعة الآبار المشتركة      gang of wells = battery of wells  
عدد من الآبار يستخرج ماؤها بمضخة  
واحدة .

البئر الدافقة بتأثير الغاز      gas-lift flowing well  
بئر تتغذى من مياه جوفية يكون ضغطها  
أعلى من الضغط الجوي غير كاف لرفعها فوق سطح  
الأرض ، ولكن اختلاطها بغاز طبيعي  
يجعلها تتدفق على السطح .

التشابه الشكلي geometric similarity  
 تساوى النسب بين كل الأبعاد الطولية في  
 الأصل ونظائرها في النموذج .

الفيزيكا الأرضية ( جيوفيزيكا )  
 geophysics

علم يبحث في الخواص الفيزيكية للقشرة  
 الأرضية من ناحية بنائها وتركيبها وتطورها .

الينبوع الحار geyser  
 ينبوع يتفجر منه عمود ساخن من المياه  
 أو الطين أو مزيج منهما .

الجسر ذو العوارض girder bridge  
 جسر يحمل سطحه على عوارض من الخرسانة  
 المسلحة ، أو عوارض من الصلب ذات  
 ألواح شبكية .

الثلجة glacier  
 حقل أو تجمع جليدي يتكون في منطقة يفوق  
 فيها معدل تساقط الثلج معدل ذوبانه ،  
 وتتحرك الثلجة بطيئا فوق منحدر جبلي  
 أو فوق واد ، وتنتشر في منطقة شاسعة .

الطوب الزجاجي glazed bricks  
 طوب معالج له سطح أملس صلد لامع  
 كالزجاج .

المضيق أو العتق gorge  
 الأخدود الصغير أو الممر الضيق بين الجبال .

خط التحدر grade line  
 هو الخط المحدد عادة بأوتاد تحدر ليدل على  
 الانحدار المطاوب ، وذلك في حالة تسوية  
 الأرض لإعدادها للرى .

المقياس الاسلى ( الخطافى أو المستقيم )  
 gauge, hook and point  
 ( انظر : hook and point gauge )

بئر المناسيب  
 gauge well = float well = stilling well  
 = recorder well

بئر صناعية مغلقة في جوانبها وقاعها ، يركب  
 بها جهاز لقياس المناسيب ، تتصل بمياه  
 النهر والترعة عن طريق مدخل أو أكثر  
 والغرض منها لإخماد أمواج المجرى بما يسمح  
 لمنسوب المياه في البئر بالارتفاع أو الهبوط  
 تمشيا مع التغيرات الفعالة في مناسيب النهر  
 أو الترعة .

المقياس بالعائمة gauging, float  
 ( انظر : float gauging )

محطة القياس gauging station  
 موقع مختار على مجرى المياه يجهز بالمعدات  
 اللازمة لإعطاء البيانات الأساسية التي يبنى  
 عليها التسجيل المنتظم للتصريف .

الكيمياء الأرضية geochemistry  
 علم يبحث في التركيب الكيميائي للقشرة  
 الأرضية .

الهيدرولوجيا الجوفية  
 geohydrology = ground water hydrology  
 فرع الهيدرولوجيا الذى يبحث في المياه  
 الجوفية من نواحى حدوثها وحركتها وتقليتها  
 ونزحها كما يبحث في خواص الصخور  
 التى تتحكم فى حركة المياه الجوفية وتخزينها  
 وطرق فحص هذه المياه واستخدامها .

طوله منحنيًا في الأمام بدرجة كافية ، وفي هذه الحالة يتكفل التأثير العقدي بجزء من الحمل المرتكز على السد .

#### السد الثقلي

gravity dam = solid gravity dam

السد البنائي المصمت الذي يتكفل وزنه بمقاومة الحمل الواقع عليه .

#### الهدار الثقلي

gravity weir = masonry weir

هدار من الحجر أو الطوب أو الخرسانة يكون مباه قاطعاً للمياه ويعتمد ثباته على وزنه .

#### مخطط شبكي

grid chart = rectilinear chart

( انظر : rectilinear chart )

#### شبكة الصرف الشبيهة بالمشواة

gridiron drainage system

شبكة صرف تصب فيها المصارف الحلقية المتوازية في المصرف الفرعي أو الرئيسي من جانب واحد فقط .

#### الرقعة الكلية ( مشروع ري )

الحد الأقصى لمساحة الأراضي المقرر تغذيتها من شبكة المشروع أو المصدر المائي أو الترعة .

#### السعة الكلية للخزان

gross capacity = total reservoir capacity

( انظر : total reservoir capacity )

#### خط الميل الهيدرولي

grade line, hydraulic

( انظر : hydraulic grade line )

grade stake

#### وتد التحدر

وتد يثق في الأرض ليدل على منسوب تحدر معين .

graded terrace

#### مسطح مدرج

مسطح ذو درج ثابت الميل أو متغيره في اتجاهه الطولي .

grader

#### مِهْدَة

آلة ذات شفرة عريضة يمكن إمالتها لتفريق التراب على الجانبين ، كما يمكن رفع الشفرة وخفضها برافع في كل من الجانبين .

#### درجة الميل الهيدرولي

gradient, hydraulic

( انظر : hydraulic gradient )

grading = levelling

#### التسوية

( انظر : levelling )

#### مياه الجاذبية الأرضية = المياه الحرة

gravitational water = free water

المياه المنصرفة من خلال التربة بتأثير الجاذبية الأرضية .

#### مياه الجاذبية

gravitational water = Vadose water

المياه الزائدة على مياه الامتزاز ومياه الالتصاق والتي تتسرب نحو المياه الجوفية .

#### السد الثقلي العنقي

gravity arch dam

السد الثقلي هو الذي يكون مسقطه في كامل

**المحافظة على المياه الجوفية**

ground - water conservation

الاستغلال الرشيد لموارد المياه الجوفية .

ground-water dam

**السد الجوفي**

تجمع طبيعي أو صناعي من مواد غير منفذة أو ذات إنفاذية ضعيفة ، ويكون هذا التجمع تحت سطح الأرض وفي وضع يعوق تحرك المياه الجوفية أفقياً ، فينشأ عن ذلك اختلاف واضح في مستوى هذه المياه على جانبي السد .

**تناقص المياه الجوفية**

ground - water decrement

المياه المسحوبة في زمن معين من الخزان الجوفي لرقعة معينة بسبب التبخر أو النتح أو تدفق الينابيع أو ضخ الآبار ... الخ .

ground water divide

**فاصل الماء الأرضي**

خط يفصل بين الحدارين لمستوى الماء الأرضي على جانبيه .

**الهيدرولوجيا الجوفية**

ground water hydrology

( geohydrology : انظر )

**تزايد المياه الجوفية**

ground - water increment or accretion

المياه التي تضاف في زمن معين إلى الخزان الجوفي لرقعة معينة من جميع المصادر كالتسرب من الجارى والأمطار وفائض الري .... الخ .

**الرقعة المتحكم فيها**

gross commanded area

جزء المساحة الكلية القابل للرى بالراحة .

**المقنن المائى الإجمالى**

gross duty = diversion duty

الحصة المائية المقدرة أو المقيسة عند مصدر تفرع موارد الري .

gross irrigable area

**الرقعة القابلة للرى**

المساحة الكلية للمشروع مطروحا منها ما يستبعد لعدم صلاحه بسبب طبيعة تربته أو بسبب الارتفاع الشديد الذى يجعل ريه بالرفع غير اقتصادى .

gross lift area

**الرقعة الكلية للرى بالرفع**

الجزء من المساحة القابلة للرى الذى يتعدى ريه بغير الضخ .

**السعة الكلية للخزان**

gross reservoir capacity = total reservoir capacity

( انظر : total reservoir capacity )

ground frost

**صقيع الأرض**

مياه متجمدة على أوراق النبات ، وهو ضار بها .

**المياه الجوفية**

ground water = underground water = subterranean water

المياه التي توجد في منطقة التشبع والتي تغذى الآبار والعيون والقنوات .

ground water artery

**شريان مائى جوفى**

تكوين أنبوبي من مادة نفوذ مشبعة بمياه واقعة تحت ضغط أرتوازي ومغلقة بمادة أقل نفاذية أو كتيمة .



## بيان المياه الجوفية

ground water inventory

تقدير مفصل لكمية المياه المضافة إلى خزان جوفى ، مقارنة بكمية المياه المسحوبة منه فى زمن معين .

## الاستغلال الزائد للمياه الجوفية

ground water overdraft

سحب المياه الجوفية بمعدل يتجاوز التصريف المأمون .

## إعادة شحن خزان المياه الجوفية

ground-water recharge = recharge of an aquifer

( انظر : recharge of an aquifer )

## إعادة شحن الخزان الجوفى

ground-water replenishment

إعادة الخزان الجوفى إلى مستوى مخزونه العادى بعمليات طبيعية أو صناعية .  
( artificial recharge )

## خزان المياه الجوفية

ground-water reservoir

( أ ) خزان تحتزن فيه المياه الجوفية بوسائل طبيعية أو صناعية لاستخراجها واستعمالها وقت الحاجة .

( ب ) تكوين جيولوجى مسامى حامل للمياه .

## المد الجوفى

ground-water runoff

المياه التى تصل إلى مجرى مائى فى صورة نبع أو مياه متخللة بعد اختراقها التربة وهبوطها إلى مستوى المياه الجوفية .

## المياه الجوفية المخزونة

ground-water storage

مرحلة الدورة المياهية التى تكون المياه فيها فى صورة مياه جوفية داخل منطقة التشبع بما فى ذلك مرحلة دخول المياه منطقة التخزين وخروجها منها .

## طبقات المياه الجوفية

ground-water storeys

طبقات أرضية حاملة للمياه بعضها فوق بعض ، مفصولة بطبقات من الأرض ، إنفاذيتها قليلة أو معدومة .

grout

الحقن

مائع أو خليط من الموائع يسهل صبه أو حقنه .

grout curtain

ستارة حقن

ستارة قاطعة للمياه تنشأ تحت السدود بحقن التربة حقنا مكثفا لتخفيض النفاذية فيها إلى أقل حد ممكن .

grouting

الحقن

عملية صب الحقن أو حقنه .

## مدة الضمان

guarantee period = maintenance period

( انظر : maintenance period )

guard gate

بوابة الحبس

بوابة توضع عند مدخل فتحة القنطرة وتقلل لحبس الماء عندما يراد التفتيش على القنطرة أو لإجراء إصلاحات فى ميانها .

خفيفة ليكون سياجا لمرور الراجلين والحيوان لكنه لا يقوى في الغالب على تحمل صدمات المركبات .

**جدار مرشد** guide wall = leading jetty  
( انظر : leading jetty )

**بوابات الأمان**  
guard gates = double safety lock gates  
بوابتا هويس لإضافيتان تركبان في الداخل بديلتين للبوابتين الخارجيتين عند الحاجة إلى إصلاح الأخيرتين .

**الدرابزين** guard rail = hand rail  
حاجز على جانبي الجسر ينشأ من تركيبات

## H

**المسلفة = الزحافة** harrow  
آلة زراعية تستخدم أساسا في تفتيت كتل التراب ، وسحق التربة المحروثة ، وتمهيدها كما تستخدم أحيانا في تغطية الأرض المزروعة بالقش أو التبن ، وفي تغطية البذور وإزالة الأعشاب .

**مسافة النقل** haul distance = haul  
مسافة نقل الأتربة من محور موقع الحفر أو مركزه إلى محور موقع الردم النهائي أو مركزه مقبسة على خط مستقيم بين المحورين أو المركزين أو على أقرب طريق للوصول بين الموقعين .

**الظمو أمام الجسر**  
heading - up bridge = bridge afflux  
( انظر : bridge afflux )

**فقد الطاقة** head loss = loss of head  
( انظر : loss of head )

**البرد** hail  
قطع صغيرة شبه كروية تتساقط أثناء العواصف الرعدية ، وتتكون من قشور من الجليد الشفاف والثلج المدمج .

**الشق الشعري** hair crack  
صدع ضيق ودقيق وغير منتظم المسار ، يظهر على سطوح الخرسانة ومنتجات الطين دون أن يخترقها اختراقاً عميقاً .

**الطبقة الصماء** hard pan  
تكوين ناتج من تساقط مواد ذائبة مثل كربونات الكالسيوم أو السليكا سنة بعد أخرى إلى أعماق معينة تحت سطح التربة يكسب التربة تماسكاً وتصلداً فيحد من نفاذ المياه لأسفل .

**الخشب الصلب** hard wood  
خشب الأشجار العريضة الأوراق .

**الصلادة** hardness  
شدة المقاومة للنقر والحت والחדش .

الرئيسية لتحويل تدفق النهر أو التحكم فيه  
ولموازنة تصريف المياه في الترع الرئيسية .

heave **التقبيب**

تحرك التربة إلى أعلى بالتمدد أو الإزاحة نتيجة  
لامتصاصها الرطوبة أو إزالة الأحمال التي  
تعلوها أو دق الخوازيق فيها أو غير ذلك .

### ارتفاع القفزة المائية

height of hydraulic jump

المرق بين عمق المياه خاف القفزة وعمقها  
أمامها .

herbicide = weedicide **مبيد العشب**  
( weedicide : انظر )

شبكة الصرف الشبيهة بفقرة السمكة  
herring - bone drainage system

شبكة صرف يكون فيها تخطيط الصرف  
الرئيسي والمصارف الحلقية شبيهة بفقرة  
السمكة .

### سيفون الضغط العالي

high head syphon

سيفون يعمل تحت فرق في مناسيب المياه  
يتجاوز ارتفاع عمود الماء المساوى للضغط  
الحوى ( ١٠,٣٣ أمتار ) .

### البوابات المفصليّة

hinged gates = swing gates

البوابات التي يعتمد تشغيلها على المفصلات  
الثابتة أو المتحركة .

head, pressure **طاقة الضغط**  
( pressure head : انظر )

head race **مجرى المدخل**  
المجرى الذي يحمل المياه إلى سانية ( ساقية )  
أو عنفة « توربينة »

head regulator **قنطرة الفم**  
مشأ يبنى عند مأخذ الترع للتحكم في  
تصريف المياه ولحجز النفاية والرسابة .

head room **الخلوص**  
المسافة الرأسية بين أعلى نقطة في مركب  
ملاحى وأوطأ نقطة في الأعضاء البارزة من  
جسر .

head, velocity **طاقة الحركة**  
( velocity head : انظر )

headwater = headwaters **أعلى النهر**  
الأحباس العليا للنهر قرب منبعه .

head water storage **تخزين الذروة**  
أعمال إنشائية تصمم لخزن أو احتجاز مياه  
المطر في موضع هطولها أو أقرب مكان إلى  
هذا الموضع للحد من ذروة الفيضان .

### منشآت الري الرئيسية

headworks = diversion works  
مصطلح جامع لكل منشآت الري الرئيسية  
( الهدارات والسدود وقناطر الأفواه وأعمال  
تهذيب النهر أمام المنشآت وخلفها وما يلحق  
بها من أعمال بنائية ) اللازمة عند مأخذ الترع

**المضخة النابذة الأفقية**  
horizontal centrifugal pump

مضخة نابذة يكون عمود إدارتها أفقيا .

**صورة فوتوغرافية أفقية**  
horizontal photograph

صورة فوتوغرافية التقطت وآلة التصوير في وضع أفقي .

**المقطع الأفقي ( لشد عقدي )**  
horizontal section = arch section  
( انظر : arch section )

**مبيدات العشب الهرمونية أو منظمات نمو العشب**

hormone herbicide = weed growth regulators

مواد كيميائية هرمونية ذات أثر ماحق على نمو العشب يؤدي إلى موته .

**الرطب**  
humid

وصف لمنطقة أو مناخ تزيد فيهما الرطوبة على الاحتياجات الفعلية للزراعة الأمر الذي يقتضى في الغالب توفير وسائل للصرف تخلصا من الرطوبة الزائدة .

**الرطوبة النسبية**  
humidity, relative  
( انظر : relative humidity )

**الجير المطفا**  
hydrated lime

مسحوق ينتج عن معالجة الجير الحى بالماء .

**الهبوط الهيدرولي**  
hydraulic drop

ظاهرة موضعية يشاهد فيها التغير السريع في التدفق من الحالة دون الحرجة إلى الحالة فوق الحرجة نتيجة للتغير المفاجيء في انحدار المجرى أو في مقطعه العرضي ، فيؤدي إلى هبوط حاد في سطح المياه .

**بوابات المصراع الفصلي**

hinged - leaf gates

نوع من البوابات الثابتة المفصلة التي تشتمل على مصراع مستو وجاسيء ، له مفصلات مرتكزة على محمل على امتداد الحافة السفلى للبوابة .

**مخطط تساوي الزمن ( هستوجراف )**

histograph = isochrone

خريطة لنهر أو حوض تصريف عاينها خطوط تبين أزمنة انتقال الماء من وقت تساقط المطر حتى التدفق عند المصب .

**السد الأجوف**  
hollow dam

سد ذو دعائم تتجمع أو يتصل بعضها ببعض بحيث تترك فجوات مجوفة فيما بينها ، ومثال ذلك سد « دكسنس » في سويسرا .

**السد الترابي المتجانس**  
homogeneous earth dam

سد مكون من صنف واحد من المواد . باستثناء مواد الطبقة الواقية فوق الواجهات الظاهرة من السد .

**العوائق النخروبيية**  
honey combs

ممرات تشبه خلايا النحل ، وتستخدم لتهدئة اضطراب التدفق .

**المقياس الأسلي ( الخطافي أو المستقيم )**  
hook and point gauge

مقياس قابل للضبط يشتمل على عود معدني مستدق الطرف يمكن تثبيته بحيث يلامس طرفه مسطح المياه فإذا كان الطرف متجها إلى أعلى سمي الجهاز بالمقياس الأسلي الخطافي وإذا كان متجها إلى أسفل سمي بالمقياس الأسلي المستقيم .

رأسى ( بيزومتر أو مانومتر ) ممتد إلى السطح عند نقطة ما في شبكة مياه التربة .

**الارتفاع الهيدرولى** hydraulic height

البعد بين نقطة في قاع المجرى الأصلي عند محور السد وأعلى منسوب للمياه متحكم فيه .

**القفزة الهيدرولية** hydraulic jump

انتقال المياه فجائياً ودوامياً من منسوب يقل عن المنسوب الخارج إلى منسوب يعلوه .

**حفر دورانى**

hydraulic rotary method = rotary boring

( انظر : rotary boring )

**الصمام الهيدرولى**

hydraulic valve = regulation valve

صمام ينظم أو يتحكم في التدفق في القنوات الصناعية وخطوط الأنابيب ، يركب بحيث يطل جزؤه المنظم بداخل مجرى المياه .

**الحفر بالجرف الهيدرولىكى = الحفر النفثى**

hydraulic wash = jetting method of boring

( انظر : jetting method of boring )

**هيدرولية الآبار** hydraulics of wells

نظرية سريان المياه إلى البئر من تكوين حامل للمياه تحت مختلف الظروف .

**مكباس الطرق الهيدرولى** hydraulic ram

أداة لرفع السائل باستخدام طرقة الناشء عن منع تدفقه بصفة دورية في خط أنابيب التغذية .

**الكفاية الهيدرولية** hydraulic efficiency

النسبة بين التدفق في المقطع العرضى للقناة وتدفق المقطع الأكثر كفاية للشكل الهيدرولى المناظر .

**سد الردم الهيدرولى** hydraulic fill dam

سد ترابى يجرى فيه حفر مواد الردم ونقلها وللقاؤها في جسم السد بطريقة هيدرولية .

**الاحتكاك الهيدرولى** hydraulic friction

قوى الاحتكاك التى تقاوم التدفق وتؤثر عند سطح التماس بين التيار والمجرى الذى يحتويه .

**الباب ( البوابة )** hydraulic gate = gate

أداة تركيبة من الخشب أو المعدن أو أى مادة أخرى ، للتحكم في تدفق المياه في مجرى أو في فتحة منشأ .

**خط الميل الهيدرولى**

hydraulic grade line

عندما تتركب مقاييس ضغط المياه في مجرى مغلق ، يكون خط الميل الهيدرولى هو الخط الذى يصل ما بين المناسيب التى يرتفع إليها الماء في تلك المقاييس . وفي المجرى المكشوف يكون خط الميل الهيدرولى هو سطح الماء .

**درجة الميل الهيدرولى** hydraulic gradient

في المجرى المغلق هو انحدار خط الميل الهيدرولى ، وفي المجرى المكشوف هو انحدار سطح المياه .

**العلو الهيدرولى** hydraulic head

ارتفاع الماء فوق مستوى معلوم في أنبوب

توليدها من جميع مصادر المياه المتاحة بالخوض أو الإقليم على أسس من التصميم الجيد فنيا وقت تقدير هذه الطاقة .

### الهيدروجيولوجيا ( الجيولوجيا المائية ) hydrogeology

فرع الجيولوجيا الذى يبحث فى فعل المياه فى تغير الأرض لاسيما بالتحات والترسيب كما يبحث فى الظواهر المتصلة بذلك .

### الرسم المياهى ( الهيدروجراف ) hydrograph

رسم يبانى يمثل منسوب المياه أو تصرفها أو سرعتها أو أى معلم هيدرولى آخر فى زمن ما .

### خرائط هيدروجرافية hydrographic maps

خرائط توضح البيانات الخاصة بالمسطحات المائية كخطوط الشواطىء وأعماق المياه وخطوط تساويها ومسارات الملاحه فيها ومنشآت التحكم فى المياه .

### الجغرافيا المياهىة ( الهيدروجرافيا ) hydrography

علم يبحث فى ظواهر معينة للمياه التى فوق سطح الأرض وخاصة من ناحية قياس أعماقها ورسمها على الخرائط وتحليلها ووصف أشكالها كما يبحث فى مواقع الأنهار والبحيرات والخزانات والمياه الضحلة والعميقة وسماها الطبيعية ، ويعنى كذلك بالرياح والمد والجزر والتيارات .

الحركة الالتفافية للمياه hydraulic rollers  
تدفق المياه فى حركة دائرية أو إهليلجية حول محور رأسى أو أفقى أو مائل وقد يحدث هذا التكوين الالتفافي فى داخل المجرى أو عند سطحه .

### نصف القطر الهيدرولى = متوسط العمق الهيدرولى

hydraulic radius = hydraulic mean depth  
مساحة المقطع العرضى لمجرى المياه مقسوما على المحيط المغمور .

الشكل الهيدرولى hydraulic shape  
شكل مقطع مجرى المياه ، وقد يكون مستطيلا أو شبه منحرف أو نصف دائرى أو دائريا .

المصراع الهيدرولى hydraulic shutter  
مصراع مائل يستند على غطاس مزود ببكرة عند قمته . ويعمل الغطاس بتأثير مكباس هيدرولى ، فتزلق البكرة على طول المصراع للتحكم فى حركته .

### الطرد الهيدرولى ( للمواد ) hydraulic sluicing

إزاحة المواد بمياه متدفقة .  
المحطة الكهرمائية hydroelectric plant  
منشأة توليد الطاقة الكهربائية بوساطة مولدات تديرها عنفات مائية .

الطاقة الكهرمائية hydro - electric power potential  
مجموع الطاقة الكهربائية المولدة فى حوض نهر أو فى إقليم مضافا إليه الطاقة التى يمكن

المياه في نظم التحكم في مياه الفيضان وفي الزراعة .

### معامل الري

hydromodule = irrigation module  
( انظر : irrigation module )

### رافع عينات الماء ( هيدروفور )

hydrophore

جهاز يستخدم للحصول على عينة من الماء عند أى عمق في نهر أو بحيرة .

### الغلاف المائى ( هيدروسفير )

hydrosphere

الغلاف المائى للأرض شاملا كل المحيطات والبحيرات والمجارى السطحية والمياه الجوفية وبخار الماء في الجو . وقد يطلق على بخار الماء في الغلاف الجوى كله .

### المياه الهيجروسكوبية hygroscopic water

المياه في منطقة التهوية ، المتمزة على سطح جسيمات التربة والتي تكون في حالة اتزان مع بخار الماء في الجو ، وهذه المياه غير قابلة للحركة بتأثير الجاذبية أو القوى الشعرية ولا تطرد بغير الحرارة .

### الدورة الهيدرولوجية hydrologic cycle

الدورة المائية من البحر إلى اليابسة من خلال الغلاف الجوى وعودتها من اليابسة إلى البحر .

### المعادلة المياحية ( الهيدرولوجية )

hydrologic equation

تساوى جملة تدفق المياه الداخلة منطقة ما في مده زمنية معينة مع جملة التدفق الخارج منها مضافا إليها صافى التغير في مخزون المياه في تلك المدة .

### المياهيات ( الهيدرولوجيا ) hydrology

علم يبحث في مياه الأرض بالأنهار والمجارى المائية والبحيرات . وتشمل المياه فوق سطح الأرض وتحتها كما تشمل المياه في الجو . كما يعنى هذا العلم بالتأثيرات الفيزيكية والكيميائية للمياه في الأراضي وعلاقة المياه بالكائنات الحية ووظائف أعضائها والتأثيرات البيولوجية والفسيوولوجية .

### الأرصاد الجوية المائية ( ميتورولوجيا )

hydrometeorology

( المياه )

علم الأرصاد الجوية المتعلق بمياه الغلاف الجوى كالمطر والسحاب والثلج والبرد وأثر هذه

**الهدار الاصم impermeable weir**

الهدار المنشأ من مواد غير منفذة للمياه كالصخر والحجر والطوب والخرسانة والفولاذ والخشب .

**أعمال توريد المياه importation works**

أعمال تنشأ متصلة بشبكة رى حين تجلب المياه من مستجمع أمطار آخر . وتشتمل هذه الأعمال غالبا على منشآت تفريغ أو ترع تجمع عند مصدر الإيراد المائى وكذلك على نفق يشق فى خلال الفاصل الطبوغرافى للمياه أو على ترع اتصال .

**المضخة الدفعية impulse pump**

مضخة ترفع الماء بالتأثير الدورى لقوة مفاجئة ، ويعتبر مكباس الطرق الهيدرولى أكثر أمثلتها شيوعا .

**سعة التخزين غير المستعملة****inactive storage (capacity)**

سعة التخزين ( غير الشاملة للتخزين الميت ) التى يحرص على عدم تفريغها لمواجهة احتياجات الحدود الدنيا للرى أو توليد الطاقة بسبب اتفاقيات التشغيل التى تنص على عدم السحب من الخزاز دون سعة معينة أو منسوب محدد .

**الجليد ice**

مياه متجمدة بتأثير البرودة ، والجليد مادة بلورية شفافة وقصيفة تكاد تكون عديمة اللون .

**قلنسوة الجليد ice-cap**

غطاء دائم من الجليد أو الثلج فوق منطقة شاسعة من الأرض أو البحر .

**المضيق الجليدى ice gorge = ice jam**

ضيق فى مجرى مياه نتيجة تكوم الجليد عند عائق بالجرى مكونا سدا مؤقتا .

**النضج المتجمد icefringe**

ترسب جليدى للرطوبة المتحلبة من سيقان النبات .

**مياه التشرب imbibition moisture**

= water of imbibition  
المياه المتحددة بالمواد الغرائية فى التربة .

**التصادم impact**

الاصطدام بين كتلتين أو أكثر أو بين الجسيمات وتيارات المياه مما ينجم عنه تحول فى طاقة الحركة .

**الدقاعة المروحية impeller**

جزء دوار فى المضخة مزود بأجنحة لحمل المائع على الدوران فيكتسب بذلك طاقة تعتمد على السرعة المحيطية لأطراف الأجنحة .



## index map خريطة دالسة

خريطة لرقعة متسعة من الأرض أو لقطر من الأقطار تبين خطوط تساوى المناسيب <sup>المناسيب</sup> ومواقع الطرق والأنهار والمصارف والمدن والقرى وغيرها من المعالم الطبوغرافية ، ويكون مقياس رسم هذا للنوع من الخرائط صغيرا لتغطى مساحات كبيرة .

## individual project مشروع منفرد

مشروع لم يراع فيه التطوير الشامل لحوض النهر .

## استعمال شحن الخزان الأرضى

## induced recharge of an aquifer

تدفق الماء من مجرى إلى خزان مياه لإعادة شحنه

## infiltration الرشح

- ١ - نفاذ الماء إلى داخل التربة من خلال سطحها .
- ٢ - امتصاص التربة للماء من مختلف مصادره .
- ٣ - نفاذ الماء فى وسط مسامى .
- ٤ - الماء الراشح .

## infiltration capacity سعة الرشح

أكبر معدل لامتنصاص مياه المطر عند سقوطها أو امتصاص مياه الري عند إطلاقها فى تربة معينة وفى ظروف معينة .

## infiltration coefficient معامل الرشح

النسبة بين الرشح وكمية المطر .

## incidental recharging التفضية العرضية

التزويد الطبيعى للخزان الجوفى من المياه المتسربة من شبكات التوصيل ، أو من التخلل العميق لمياه الري العادى ، أو من مياه الصرف الصحى ، أو مياه التبريد والمخلفات الأخرى .

## incised river النهر القاعى

نهر يشق مجراه خلال قاع الوادى ، وهو يختلف عن نهر يتدفق فوق سهل فيضى .

## inclined crested weir الهضار المائل القمية

هضار تنحدر عتبه من جانب لآخر :

## inclined gauge المقياس المائل

شاخص قياس يثبت فوق منحدر ويلدج بحيث يقرأ عليه مباشرة الارتفاعات الرأسية فوق مستوى الإسناد .

## inclined tunnel spillway مَخْلَص منحدَر

مخلص مكون من نفق شديد الانحدار متصل بالخزان ، ويمكن التحكم فى مدخله ببوابات أو غير ذلك من وسائل التحكم .

## incrustation الإسناد

انغلاق مصافى البئر وطبقة المرشح المحيطة بها بسبب ترسب مواد عليها أو تجمع مواد حولها .

## index of wetness دليل الرطوبة

النسبة بين التساقط أو كمية المطر أو مدد النهر فى خلال سنة معينة ، وبين المتوسط السنوى المقابل المحسوب لسنين طويلة .

أو مخزون المنخفضات ، فلا تحدث مدداً مباشراً ذا أثر في تدفق النهر .

**initial detention** الاحتجاز الأولي

مالا يظهر من التساقط كرشح في الأرض أو كمدد سطحي في خلال مدة التساقط أو بعدها مباشرة ، ويشمل اعتراض النبات واختزان المنخفضات أثناء التساعط .

**inlet** المدخل

وصلة سطحية لمصرف مغطى أو منشأ عند منبع قناة تتفرع منها المياه ، أو الطرف الأمامي لأي منشأ تتدفق المياه من خلاله ، أو فتحة محصنة تحصينا مناسباً في ضفة الترعة لتحرير مياه صرف الأراضي للعالية المجاورة لجرى الترعة ، أو منشأ لاستقبال الإيراد المائي من المنبع وتوجيهه نحو منشأ المأخذ .

**بئر المخلص**

**inlet spillway = circular drop**  
( *circular drop* ) : انظر )

**inside berm = berm** المسطح  
( *berm* : انظر )

**inspection galleries** دهاليز التفتيش

دهاليز تؤدي إلى داخل جسم السد لتفتيش المنشأ ودراسة السلوك الإنشائي للسد بعد إتمام إنشائه ، ويمكن استخدام دهاليز الأساس والصرف للتفتيش أيضاً .

**infiltration ditch** قناة الرشح

قناة صناعية تمتد في منطقة التشبع فتسرى فيها المياه بفعل الجاذبية من منطقة التشبع إلى سطح الأرض أو إلى داخل البئر .

**infiltration, rainfall** رشح المطر  
( *rainfall infiltration* ) : انظر )

**infiltration rate** معدل الرشح

١ - معدل نفاذ المياه في سطح التربة ويطلق المصطلح عادة على حالة التساقط لكنه يطلق أيضاً على نفاذ المياه الجارية أو الراكدة فوق التربة .

٢ - معدل نفاذ المياه الجوفية بالرشح إلى مسقاة أو سرداب أو مصرف أو مسرب تصريف أو أى مجرى جوفى آخر .

**منحنى معدل الرشح**

**infiltration rate curve**  
منحنى يبين معدل الرشح الفعلى في أثناء عاصفة ممطرة معينة .

**أكبر معدل لارتشاح التربة**

**infiltration rate of soil**  
أكبر معدل تستطيع التربة امتصاص المياه بمقتضاه ، في ظرف ووقت معينين .

**infiltrimeter** مقياس الرشح

جهاز لقياس الرشح في قطعة أرض مخصصة للتجارب .

**initial abstraction** السحب الأولي

جملة المياه المحتجزه بسبب اعتراض النباتات

intangible losses خسائر غير ملموسة  
خسائر الفيضان التي يتعذر تقدير قيمتها بالمال.

### التشغيل المتكامل للخزانات

integrated reservoirs operation  
الموازنة على الخزانات التي تكون مجموعة متكاملة للغرض .

### التنمية المتكاملة لحوض النهر

integrated river basin development  
تنمية حوض نهر تنمية متكاملة وقد تقتضي تحويل المياه من أنهار أخرى .

### الاعتراض interception

عملية احتفاظ سطوح أوراق النبات وغصون الشجر والأعشاب وغيرها من المزروعات بمياه التساقط التي تتبدد بالتبخير دون أن تصل إلى سطح التربة . كما يطلق المصطلح على كمية المياه التي تتبخر بهذه الصورة .

### نظام المصارف القاطعة أو المعترضة

intercepting system = cutoff system  
( cutoff system : انظر )

### سعة الاعتراض interception capacity

أكبر ارتفاع للتساقط يستطيع غطاء نباتي معين أن يعترضه ويحتجزه في أكثر الظروف ملائمة من ناحية شدة المطر وسرعة الرياح .

### المدد تحت السطحي

interflow :: subsurface runoff  
جزء من التساقط يتغلغل في سطح التربة قبل أن يصل إلى مجرى مائي ، دون أن يهبط إلى مستوى المياه الجوفية .

### آبار التفتيش = آبار الرصد

inspection wells = observation wells  
( observation wells : انظر )

### الجدار العازل insulating wall

جدار رقيق من الخرسانة المسلحة يبنى على امتداد الواجهة الخلفية للسد وعلى مسافة صغيرة منها لوقايتها من أضرار الصقيع في البلدان الباردة .

### المأخذ intake

منشأ لأغراض التحكم في الإيراد المائي وموازنته وتحريره ، وقد يقام في المنبع مباشرة أو خلال مدخل في موقع أمامي .

### منافذ المأخذ intake ports

فتحات ببرج المأخذ لدخول المياه من مصدرها إلى البرج .

### منشآت المأخذ = منشآت التفرع

intake structures = diversion structures  
منشآت تبنى في موقع تغذية المياه أو تفرعها من مصدر التغذية (من نهر أو ترعة أو خزان) وتشمل هذه المنشآت السدود ، والمداير والقناطر الكبرى ، وأعمال الموانئ ، وقناطر الأقبام ، وفتحات الري ، وغيرها من الأعمال الملاحقة .

### برج المأخذ intake tower

منشأ يستعمل لسحب المياه من البحيرات أو الخزانات أو الأنهار التي تتغير فيها مناسيب المياه تغيرا كبيرا ، أو عندما يراد سحب المياه من عمق معين .

### شبكة الري من مياه الفيضان inundation irrigation system

شبكة ري يعتمد تفرعها على ارتفاع مناسيب النهر ، و مأخذها من النهر غير مزودة بقناطر أفهام دائمة ، وإنما تنشأ القناطر على بعد بضعة أميال من النهر ، وتنطاق المياه في الشبكة حين يرتفع النهر لتلد الزرع بالمياه مدة محدودة .

### بئر الصرف inverted drainage well

بئر معكوسة تستخدم في صرف أرض بها مستنقع ، أو تخفيض منسوب المياه ، أو في التخلص من مياه الامطار الغزيرة أو من المياه الفائضة فوق سطح أرض أو بالقرب منه .

### السحارة inverted siphon = syphon ( syphon : انظر )

### البئر العكسية inverted well

البئر التي تتجه فيها المياه عكس اتجاهها في الآبار العادية ، أي أن المياه تدخل من قمة البئر أو بالقرب منها لتتسرب إلى طبقة منفذة من خلال فتحة أو أكثر عند قاع البئر .

### دعوة لتقديم عروض invitation to bid = tender bid

إعلان يذكر فيه وصف مختصر للعمل ويطلب من المقاولين أو المتعهدين تقديم عروض عن أسعارهم وشروطهم لتنفيذ العمل المطلوب .

### الهدار المتعرج irregular weir

هدار يكون المسقط الأفقي لعنبرته غير منتظم .

### الترعة المتقطعة intermittent canal

ترعة تجرى فيها المياه متقطعة وتتغذى غالبا من حوض خزان .

### ري التدفق المتقطع intermittent-flow irrigation = non-cyclic irrigation

نظام للري يحصل بمقتضاه كل زارع على حصته من المياه في فترات متقطعة .

### مصيدة رمال متقطعة intermittent type sand trap

مصيدة الرمال التي تزال عنها الرسابة حين بعد حين .

### محرك الاحتراق الداخلي internal combustion engine محرك يولد الحركة بالهواء الحار باحتراق الوقود داخل اسطوانة .

### الفرجات interstice = void (in a rock or soil) فجوات في الصخر أو التربة لا تشغلها مواد صلبة .

### الأرض الغارقة inundated land أرض طغت عاها المياه أو تعرضت لطغيانها ، وهو ما يحدث مثلا بسبب فيضان أو مد .

### ترعة الانغمار inundation canal ترعة مزودة أو غير مزودة بقنطرة فم ، وتعتمد تغذيتها على منسوب سطح المياه في النهر كما كان الحال في ري الحياض بمصر .

تسعيرة المياه = تسعيرة الري

irrigation rate = water rate

( انظر : water rate )

الريّة الخفيفة irrigation, run through

( انظر . run through irrigation )

موسم الري irrigation season

المدة الفعلية بالأيام بين تاريخي الريّة الأولى والريّة الأخيرة لمحصول في خلال الفصل الواحد وتختلف المدة على حسب الطقس والظروف ونوع المحصول .

شبكة الري irrigation system

جملة المنشآت التي تستهدف إتاحة المياه لأغراض الري ، وتشمل المنشآت الآتية ( كلها أو بعضها ) أعمال التغذية والتفريع والتوصيل والموازنة ، وشق المنشآت الأخرى كالحسور وأعمال الصرف والتوزيع ووسائل الرفع والآبار والطرق والمباني اللازمة لتشغيل الشبكة والتحكم فيها والحفاظة عليها .

مياه الري irrigator water

المياه التي تسقى التربة صناعيا وهي لا تشمل مياه التساقط .

الريّات irrigations = waterings

وجبات المياه التي تمد بها الأرض صناعيا لأغراض الري .

خطوط تساوى الضغط الجوى

isobars

خطوط تمر بالنقط ذوات الضغط الجوى المتساوى .

خارج الري irrigation cess

ما يجي سنويا عن وحدة المساحة في الأراضي القابلة للزراعة والتي لا تعد بمياه الري في السنوات أو المواسم التي تسقط فيها أمطار كافية ، ويقتصر طلب مياه الري لها عند انقطاع المطر أو تأخره .

ري التدفق المستمر

irrigation, continuous - flow

( انظر : continuous-flow irrigation )

كفاية الري irrigation efficiency

نسبة مياه الري التي تستهلكها المحاصيل في مزرعة أو حقل أو مشروع إلى كمية المياه المعطاه لها من مصادر الإيراد المائي .

الري بالرفع irrigation, lift

( انظر : lift irrigation )

معامل الري

irrigation module = hydromodule

التصريف المصمم أو المستخدم لري الوحدة المساحية من الأرض .

نظام الري الدائم

irrigation, perennial system of

( انظر : perennial system of irrigation )

طاقة الري irrigation potential

المساحة المروية في حوض نهر أو إقليم مضافا إليها المساحة المخطط لريها في هذا الحوض أو الإقليم على أسس من التصميم الجيد فنيا وقت تقدير هذه للطاقة .

**خط تساوى المطر**

isohyet = isohyetal line = isopluvial line

خط بياني يمر بالنقط التي تتساوى فيها كمية المطر ( مقيسة بالعمق ) .

**خطوط تساوى حركة المياه الجوفية**

isopachs

خطوط تبين تساوى الحركة الرأسية للمياه الجوفية أثناء فترة زمنية معينة

**خطوط تساوى السرعة**

isovels = isotaches

خطوط تربط بين النقط التي تتساوى فيها السرعات .

**خطوط تساوى الثلج**

isochion = isonival

خط ( كنتور ) يصل ما بين نقط تساوى عمق الثلج أو تساوى مكافئه المائى .

**مخطط تساوى الزمن ( هستوجراف )**

isochrone = histogram

( انظر : histogram )

**خطوط الملوحة المتساوية**

isograms = isosaline lines

خطوط تبين تساوى التركيز الملحي في التربة .

**الحفر النفثى ( الحفر بالجرف الهيدروليكي )**  
jetting method of boring  
= hydraulic wash

حفر البئر باستخدام تيار قوى من الماء يوجه من خلال نافورة داخل أنبوبة الحفر لتفكيك المادة المحفورة .

jetty = bank head

الرأس

( انظر : bank head )

joint cost

كلفة التجمع

زيادة تكاليف مشروع متعدد الأغراض عن مجموع تكاليف المشاريع المنفصلة التي تحقق هذه الأغراض .

**نافورة ( فؤارة )**

jet

تيار المياه الخارج بسرعة كبيرة من فتحة أو فوهة أو نحو ذلك .

**انتشار التيار النافورى ( الفوار )**

jet diffusion

تبديد طاقة حركة المياه في حالة التيار النافورى الكبير السرعة .

jet pump

المضخة النافورية

مضخة تعمل بنافورة محركة من الماء أو البخار أو الهواء لتنتقل طاقة حركتها إلى الماء المطلوب مصه ، ثم تتحول تلك الطاقة إلى ضغط في مجرى متباعد .

junction wells

آبار الاتصال

آبار للتفتيش والصيانة تنشأ عند نقط تغيير الانحدارات في المصارف المغطاة أو عند اتصال مصرف حقل بمصرف جامع .

joint saying

وفر التجمع

نقص مقدار تكاليف مشروع متعدد الأغراض عن مجموع تكاليف المشاريع المنفصلة التي تحقق هذه الأغراض .

## K

kerb inlet = scupper

بالوعة الإفريز

منفذ أسفل واجهة الإفريز لتخليص الجسر من مياه المطر .

Kaplan pump

مضخة « كابلان »

مضخة ذات دفاعة مروحية يمكن التحكم في زوايا ميل شفراتها .

kurries = stop logs

عوارض الغماء

( انظر : stop logs )

kerb = kirb = curb

الإفريز

شريط مرتفع على جانبي الطريق فوق الجسر ، يستخدمه المشاة ، ويحدد الجزء المخصص لممر العربات .

## L

لها في تصريف المياه أو منسوبها عند مقطعين على النهر .

٢ - بالنسبة لمدد التهر من نزول المطر ، هو الزمن المتقضى بين بداية نزول المطر وذروة المدد للنهرى .

المسقط المتعاقبي

ladder of falls = cascade fall

( انظر : cascade fall )

lag (time)

زمن الانتقال

١ - بالنسبة لتصريف المياه أو منسوبها هو الزمن المتقضى بين حدوث تغيرات مقابلة

## تسوية الأرض

land smoothing = land forming = land grading

عملية تهذيب الأرض لتصبح مستوية ومنظمة الانحدار .

landslide

## الانزلاق الأرضي

انهيار سريع إلى أسفل يصيب كتلة ضخمة من الأرض أو الصخر ، ويحدث ذلك عادة على طول طبقة من مادة رخوة أو زلقة ، يفقدها البلل ثباتها التماسكي .

landweeds

## الحشائش البرية

حشائش تنمو براً فوق الأراضي المزروعة وضفاف ترع الري ومجاري الصرف ومساحاتها .

laser-levelling

## التسوية بالليزر

تسوية الأرض باستخدام أشعة الليزر مع آلات نقل الأتربة لتحديد المستويات المطلوبة بدقة .

## الترعة الفرعية الأولى

lateral canal = branch canal

( انظر : branch canal )

## المقنن المائي عند الفتحة

lateral duty = duty at outlet

( انظر : duty at outlet )

lateral turnout

## مأخذ جانبي

قنطرة صغيرة تقام عند مأخذ قناة ثانوية .

## التدفق الانسيابي

laminar flow = stream line flow

ذلك النوع من التدفق الذي يتحرك فيه كل جسيم في اتجاه مواز لحركة أى جسيم آخر والذي تكون فيه الطاقة الحركية متناسبة تقريباً مع السرعة ، وتصل الخطوط الانسيابية على امتداد طولها كله متميزاً بعضها عن بعض فيما عدا تأثير الانتشار الجزئي وهو جد ضعيف .

laminar velocity

## السرعة الانسيابية

السرعة التي يكون التصريف تحتها في مجرى معين انسيابياً أو اضطرابياً وفق الظروف .

land clearing

## تطهير الأرض

إزالة الأعشاب والصخور المفككة وغيرها من معوقات سريان المياه قبل إعداد الأرض للري .

land forming

## تشكيل الأرض

إزالة التراب بالوسائل الميكانيكية للتحكم في الرطوبة بأرض المزرعة .

## تسوية الأرض

land grading = land smoothing

( انظر : land smoothing )

## الطور البري للفيضان

land phase of flood

الطور الأول لنشوء الفيضان حين تتجمع المياه الجارية فوق سطح الأرض في شكل جداول صغيرة جداً تصب إثر ذلك في مجاري المياه .



**معبر مستو**

level crossing = level drainage device

منشأ يحمل تدفق مصرف كبير إلى مجرى  
ترعة عندما يكون تدفق المصرف متقطعاً  
ومناسب قاع المصرف وقاع الترعة متساوية  
تقريباً .

levelling = grading **التسوية**

تحريك التربة في أثناء إعداد الأرض للرى  
للوصول إلى سطح مستو أو سطح ذى  
انحدار منتظم .

**جهاز الرفع = جهاز التشغيل**

lifting gear

= operating gear

( انظر : operating gear )

lift irrigation **الرى بالرفع**

نظام الرى الذى يكون فيه مصدر المياه  
منخفضاً عن مستوى الأرض المزروعة .

light weight concrete **خرسانة خفيفة**

خرسانة يستبدل بالحصى فيها مواد صلبة  
خفيفة الوزن .

**لوحة المناسيب المسجلة ( ليمنيجراف )**

limnigraph

لوحة تبين مناسيب البحيرات أو الأنهار  
أو المياه الجوفية التى ترصدها أجهزة  
تسجيل أوتوماتية .

lattice bridge **الجسر المشابك العوارض**

جسر مزود بجمالونات مبرشمة ذات  
تقاطعات متعددة من الأعضاء .

**بركة الهويس**

layby basin = lock pool

( انظر : lock pool )

leaching **الفسل**

إزالة المواد القابلة للذوبان من التربة .

leaching requirements **متطلبات الفسل**

مياه الرى التى تمر بالتربة مختربة منطقة  
الجلود لإذابة الأملاح ، حتى لا تزيد  
ملوحة التربة على حد معين .

**جدار مرشد**

leading jetty = guide wall

جدار عند مدخل هويس أو مخرجه لإرشاد  
السفن عند دخول الهويس أو الخروج منه .

lead line = sounding wire **سلك السبر**

( انظر : sounding wire )

leaf bridge **الجسر ذو المصراع**

نوع من الجسور المتحركة ، يدور فيها المصراع  
الصاعد رأسياً على مفصلات .

leakage **التسرب**

فقدان مياه من المنشأ الهيدرولى الصناعى  
بسبب الضغط الهيدروستاتى .

الماء أو لمنع التآكل ، وقد يكون التبطين لتقليل الاحتكاك وزيادة سرعة الماء .

### ترعة الوصلة

link canal = carrier canal = feeder canal

منشأة لنقل المياه من مصدر لآخر أو من شبكة لأخرى ، أو لنقل المياه في داخل الشبكة نفسها .

### خسائر التصفية

liquidated damages مبلغ يُتَصَّ في العقد على دفعه تعويضاً عما قد يصيب أحد الطرفين المتعاقدين من أضرار أو خسائر بسبب فسخ العقد

### الحمل أو تركيز الرسابة

load = charge

( انظر : charge )

### الهويس ( حوض الملاحة )

lock حوض مستطيل مكشوف به بوابات متحركة وقاطعة للمياه ، يبنى في أحباس المجرى التي يكون السقوط الرأسى لمناسيب المياه فيها كبيراً ، بقصد تيسير الملاحة في الاتجاهين .

### حوض الهويس

lock chamber = lock bay

الجزء المتوسط من الهويس المحصور بين جدارى الهويس على الجانبين وبين بواباته في الأمام والخلف . وترتفع السفينة وتنخفض في الحوض حسب الفرق بين منسوبي الأمام والخلف .

### هاتف المناسيب المسجلة ( ليمفون )

limniphone

محطة رصد تسجل مناسيب النهر على شريط مغنطيسى ، وتنقل هذه المناسيب ذاتياً كل حين بواسطة خط تليفونى .

### نظام الرى بالرش الطولى

linear move system

نظام للرى بالرش العلوى يشبه نظام الرى بالرش المحورى ، ألا أن الأبراج الحاملة للأنايب تتحرك في خطوط مستقيمة بدلاً من الحركة الدائرية ، فتروى مساحة مستطيلة .

lined section

### المقطع المبطن

مقطع قناة الرى الذى يكسوه وقاء من مواد التبطين .

### البئر المبطنه ( الطوى )

lined well = masonry well

بئر تبطن بالآجر أو الملاط لوقايتها

line of creep = creep line

خط الزحف ( انظر : creep line )

### سطح التشبع

line of seepage = phreatic surface

السطح الفاصل بين الأرض المشبعة المنفذة لمياه التسرب والأرض غير المشبعة التي تعلوها .

lining

### تبطين

تغطية المحيط المائى لترعة أو خزان كلياً أو جزئياً لمقاومة الضغوط عليه أو لمنع تسرب

**long crop      المحصول الطويل الدورة**

المحصول الذى يستغرق نضجه أكثر من أربعة أشهر .

**البريخ الطولى**

longitudinal culvert = wall culvert

بريخ يعد موازيا لجانبى الهويس . وقد يتصل هذا البريخ بحوض الادخار عن طريق بريخ آخر ، كما يتصل بحوض الهويس ببريخ عرضى ، وقد يحمل المياه من البركة العليا إلى حوض الهويس ومنه إلى البركة السفلى .

**المقطع الطولى**

longitudinal section = profile map

المقطع الرأسى للترعة على طول محورها .

**looseness ratio      نسبة الانسياب**

نسبة عرض المجرى عند اتساع طارئ إلى عرض المجرى الطبيعى .

**loss of head = head loss      فقد الطاقة**

الطاقة التى تفقد ( وتتحول إلى حرارة ) نتيجة الاحتكاك أو الصدم أو الدوامات ، ويعبر عنها بالعلو فى وحدة التدفق .

**العلو المفقود فى بشر**

lost heads = well losses

الفرق فى الارتفاع بين منسوب المياه فى داخل بشر افتراضية مثالية لا تفقد فيها الطاقة ويمائل قطرها قطر البشر الحقيقية ، وبين منسوب المياه الفعلى فى هذه البشر الأخيرة .

**lock channel      قناة الهويس**

قناة تحويل أو جزء من المجرى الرئيسى لاحتواء الهويس .

**سلسلة أهوسة**

lock flight = flight of locks

مجموعة متتابعة من الأهوسة ببوابات مشتركة لتوزيع فرق التوازن بين مستوى الماء أمام الأهوسة وخلفها .

**lock for long-tows      هويس مديف**

هويس يكفى طول حوضه لبضع سفن مقطورة .

**lock pool = layby basin      بركة الهويس**

بركة المياه عند الطرف الأمامى والخلفى للهويس ، تنشأ لتسهيل الاقتراب والخروج منه .

**lockage water      مياه الإمرار**

المياه المفقودة أى المحمولة من المنسوب الأعلى إلى منسوب أدنى فى خلال عملية إمرار سفينة عبر الهويس .

**logarithmic chart      مخطط لوغاريتمى**

مخطط يقسم محوره الأفقى والرأسى تقسيما لوغاريتميا ، وتستعمل هذه المخططات لحل المشكلات الهندسية أو الرياضية .

**log line = sounding wire      سلك السبر**

( سلك السبر : sounding wire )

يغطي كل العمل والخدمات المطلوبة طبقاً  
لررسوم والمواصفات .

**مقياس التخلل ( الليزيمتر ) lysimeter**

جهاز لقياس تخلل المياه في التربة ولتحديد  
مكونات مياه الصرف من أملاح ذائبة .

**سيفون الضغط المنخفض**

low head syphon

سيفون يعمل تحت فرق في مناسيب المياه يقل  
عن ارتفاع عمود الماء المساوي للضغط الجوي  
( ٣٣ ر ١٠ أمتار ) .

**العقد الإجمالي lump-sum contract**

عقد يتقاضى فيه المقاول مبلغاً إجمالياً من المال

## M

الإصلاحات ومعالجة الأضرار التي قد تحدث  
في أثناء تلك المدة ، ولا يحق للمقاول الحصول  
على حسابه الختامى قبل انقضاءها .

**الشق الخريطي map cracking**

نوع من الشقوق يشبه خطوط الحدود غير  
المنتظمة في خريطة التقسيمات السياسية .

**المطروقية malleability**

الطواعية للتشكل على البارد .

**مقياس ضغط الموائع ( المانومتر )**

manometer

جهاز لقياس ضغط الموائع .

**السد البنائي masonry dam**

سد يبنى من مادة أو أكثر من المواد الآتية :  
الآجر أو الحجارة أو الخرسانة العادية أو  
المسلحة .

**الترعة الرئيسية**

main canal = principal canal

المجرى الأساسى الذى يأخذ منه مصدر  
الإيراد المائى لتغذى منه الترع الفرعية وترع  
التوزيع .

**المصرف الرئيسى main drain**

مصرف تجميعى تصب فيه كل المصارف  
الفرعية في منطقة ما .

**الصيانة maintenance**

الحفاظة على مجارى الرى والصرف والمنشآت  
الهيدرولية والطرق وغيرها لكى تظل في  
حالة جيدة أو قريبة من حالتها الأصلية ،  
دون زيادة في قيمتها الاستثمارية .

**مدة الضمان**

maintenance period = guarantee period

مدة تعقب تاريخ انتهاء المقاول من تنفيذ  
المشروع ، يظل فيها مسئولاً عن عمل

maturing = curing **الإنضاج**  
( curing : انظر )

**خط التصريف الكامل**  
maximum flow line = full supply line  
الخط الممثل لسطح المياه في ظروف التدفق  
المطرر لأعلى تصريف عادى .

**الارتفاع الإنشائى للسد**  
maximum height of dam = structural  
height of dam  
( structural height of dam : انظر )

**أعلى منسوب للتشغيل فى الطوارئ**  
maximum level of emergency operation  
أعلى منسوب متوقع لارتفاع سطح المياه عند  
الموازنة على شبكة الترع فى ظروف الطوارئ .

**أعلى تصريف عادى**  
maximum normal flow  
أعلى تصريف يفترض أنه عادى عند التصميم .

**متوسط التبخر السنوى**  
mean annual evaporation  
متوسط مقدار التبخر فى عام مقيساً بوحدات  
العمق فى فترة رصد كاملة .

**المتوسط السنوى للتساقط**  
mean annual precipitation  
متوسط كميات تساقط المطر السنوية على حوض  
معين لعدة سنين .

masonry-earth dam **السد البنائى الترابى**  
سد يشتمل طولياً على جزء بنائى وآخر ترابى .

masonry lining **التبطين البنائى**  
التبطين بالآجر أو بالأحجار أو بالكتل  
الخرسانية .

**البئر المبطن ( الطوى )**  
masonry well = lined well  
( lined well : انظر )

**المنحنى التراكمى لسقوط المطر**  
mass rainfall curve  
منحنى يبين الارتفاعات التراكمية لسقوط  
المطر بدلالة الزمن .

**وزن الوحدة المبثلة**  
mass unit weight = wet unit weight  
( wet unit weight : انظر )

matress **الوساد ( اللبشة )**  
فرشة من الحطب المضفر أو أغصان الشجر  
المتشابكة تغطى بها المساحة المعرضة للنحر  
من جانبي المجرى لحمايتها ، تثبت فى موضعها  
أحياناً بأحجار أو بكتل خرسانية وتربط  
بالشاطئ .

mature river **النهر الراشد**  
نهر ذو انحدار كاف لحمل ما تأتى به روافده  
من حثات .

mature soil **التربة الناضجة**  
تربة مقطوعها الجانبي كامل التطور .

meander ratio نسبة الانعطاف

هى نسبة عرض المنعطف إلى طوله .

meander width عرض الانعطاف

المسافة العمودية بين الماسين لمحورى المنحنين المتعاقبين فى منعطف كامل .

meandering river نهر كثير الانعطاف

نهر ذو مجرى كثير التعرج لأسباب طبيعية ، تتعاقب فيه المواقع الضحلة ومواقع تآكل الشواطئ .

هدار القياس = الهدار المثلم

measuring weir = notched weir

منشأ لقياس تدفق المياه يشتمل غالباً على هدار عريض العتبة أو هدار مستطيل أو مثلث أو ثلثة ذات شكل آخر ، ويكون علو المياه فوق الهدار مؤشراً لمعدل التدفق .

متجانسة المناخ

meteorologically homogeneous

وصف لرقعة من الأرض يتساوى فى كل نقطة منها احتمال حدوث عاصفة ذات شدة معينة .

علم الأرصاد الجوية ( متيورولوجيا )

meteorology

فرع العلوم الذى يبحث فى الظواهر الجوية ، والقوانين الأساسية التى تنشأ عنها هذه الظواهر وتحكم فيها .

meter, current مقياس سرعة المياه

( انظر : current meter )

متوسط التصريف الشهرى

mean monthly discharge

المتوسط الشهرى للتصريف المرصود أو المستكمل بالاستقراء ( interpolated ) .

mean velocity السرعة المتوسطة

١ - تعبر عن السرعة المتوسطة عند موقع معين بالمجرى وتساوى ناتج قسمة تصريف المجرى على مساحة مقطعه المستعرض فى ذلك الموقع .

٢ - وقد يطلق المصطلح على حبس فى المجرى بقسمة التصريف على المساحة المتوسطة للمقطع المستعرض فى هذا الحبس .

٣ - السرعة المتوسطة فى الخط الرأسى هى المتوسط الموازن للسرعات المقاسة على أعماق مختلفة .

موقع السرعة المتوسطة

mean velocity position

نقطة تقع بين سطح المياه فى مجرى وبين قاعه ، تكون السرعة عندها مساوية لمتوسط السرعة على الخط الرأسى المار بها .

meander = full meander انعطاف كامل

انحناء فى مجرى النهر على شكل انشوطتين متعاقبتين ، يسير التيار فى إحدهما فى اتجاه عقارب الساعة ، وفى الأخرى فى الاتجاه المضاد .

meander length طول الانعطاف

المسافة على طول النهر بين النقط المتماثلة على الحدود الخارجية لمنعطفات كاملة .

**الطبقة الأحادية المختلطة**

mixed monolayer

طبقة غشائية تعوق التبخر ، وتنتج من مركبين أو أكثر .

المجرى المتحرك المحيط = المجرى الفريني

mobile boundary channel = alluvial channel

المجرى الذى يكون جداره الملاصق للتدفق مباشرة مشتملا على مادة غير متماسكة .

**النماذج المتحركة القاع**

mobile models = movable bed models

( انظر : movable bed models )

تدرج الرطوبة moisture gradient

معدل تغير مائحتوية التربة من مياه مع العمق .

حاجز الأمواج mole

عمل بنائى ضخيم بداخله نواة من التراب أو الحجارة ، ويمتد من الشاطئ حتى المياه العميقة ، ويستخدم لكسر حدة الأمواج ، أو رصيفاً لرسو السفن ، أو للغرضين معا .

حلقة الإرساء mooring ring

حلقة من الفولاذ تعلق فى الجدار الجانبي لهويس ملاحه لتثبيت الحبال لأغراض الإرساء أو الحر .

صورة فسيفسائية ( موزايك )

mosaic photograph

عدد من الصور الفوتوغرافية جمعت للحصول على صورة كاملة للملامح رقعة من الأرض .

مسقط قياس meter fall = meter drop

مسقط يصمم ليستخدم فى قياس التصريف .

**قنطرة التفريع المعاييرة**

metering offtake regulator

قنطرة مصممة لقياس التصريف المار من خلالها إما عن طريق مسيل قياس وإما عن طريق مقطع تحكم معاير ، ويكوّن جزءاً من القنطرة .

الفولاذ الطرى mild steel

فولاذ يحتوى على نسبة من الكربون لا تتجاوز ٠.٢٥ فى المائة .

**ترعة الدرجة الثالثة**

minors = distributary minors = tertiary canals

الترع الآخذة من ترع التوزيع لتغذية ترع الدرجة الرابعة أو المساقى أو الفتحات .

مضخة التدفق المختلط mixed-flow pump

مضخة تضم بعض الخواص المميزة لكل من المضخة النابذة والمضخة المروحية .

**بوابة تحكم للمناسيب المختلطة**

mixed level control gate

بوابة أوتوماتية تتحكم فى مناسيب الخلف كما أنها قد تفتح لتصريف المياه الزائدة عن الحد الأعلى لمناسيب الأمام .

لتقرب من حافة المياه ثم يعاد ربط الأنبوب بها على المستوى المناسب .

### الجسر المتحرك

**movable span = movable bridge**

الجسر الذى يمكن تحريك باع فيه بالدوران أو الرفع لأغراض الملاحة .

### طريقة القارب المتحرك

**moving boat method**

قياس التصريف بواسطة قارب يتحرك بعرض المجرى به آلة جس صوتى لتسجيل الشكل الهندسى لمقطع المجرى المائى ، ومقياس للتيار لقياس سرعته التيار والقارب .

### mowing

### جز العشب

قص العشب النامى بالمنجل أو المكينة على ضفاف مجارى الرى والصرف ومساطحها ، ويحدث ذلك دورياً .

### حفر دورانى

**mud flush rotary = rotary boring**

( انظر : rotary boring )

### mulch

### الغطاء الواقى

طبقة من فضلات النبات أو أى مواد أخرى تبسط على سطح التربة ، للمساعدة على الاحتفاظ بالرطوبة ودرجة الحرارة ، أو لمنع تدمج القشرة السطحية أو تصلبها أو للحد من سيحان المطر فوق السطح منعاً لخت التربة ، أو لتحسين بنيتها ، لمكافحة العشب الضار .

### المقطع الأكثر اقتصادا

**most economic section**

المقطع العرضى الذى يتمثل فيه أقصى تدفق ، إذا تحدد انحدار سطح المياه وحجم الحفر .

### المقطع الأكثر كفاية

**most efficient section** المقطع العرضى الذى يتمثل فيه أقصى تدفق ، إذا تحدد انحدار سطح المياه ومساحة المقطع المائى .

### الفم الانسيابى

**mouthpiece = adjustage** جزء يضاف إلى الطرف الأمامى أو الخلقى للفوهة ليجعل دخول المياه أو خروجها انسيابياً .

### النماذج المتحركة القاع

**movable bed models = mobile models**

النماذج التى تكون فيها مواد القاع أو الجوانب قابلة للتحرك .

### البوابات متحركة المفاصل

**movable - hinged gates**

البوابات المفصليّة التى تتحرك فيها كل مفصلة إلى أعلى وإلى أسفل فى أثناء التشغيل .

### ماخذ متنقل = ماخذ عائى

**movable intake = floating intake**

ماخذ يقام على شط من مجرى مائى تتغير فيه المناسيب تغيراً كبيراً ، فكلما تغيرت المناسيب تفك أنبوب التصريف وتسحب المضخة



### نظام الري المتعدد المصادر

**multiset irrigation system**

نظام للري بأنايب مدفونة في الأرض على عمق قريب من سطحها وعلى أبعاد منتظمة ، وتستعمل لتغذية خطوط الري الطويلة في أكثر من موضع ليكون الري أكثر انتظاما وليقل انجراف التربة كما تقل المياه الزائدة عند نهاية الخطوط .

### مضخة متعددة الدفع

**multi-stage pump**

مضخة طاردة ذات مجموعتين أو أكثر من الدفاعات المروحية أو الأجنحة التي تعمل على التوالي داخل غلاف واحد .

### التداخل بين الخوازيق

**mutual interference of piles**

عندما يوضع في التربة المنفذة تحت المنشأ الهيدرولى ستارتان قاطعتان أو خطان من الخوازيق بعضها بالقرب من بعض ، يحدث تغير في القيمة النهائية للضغط لأعلى ، نتيجة لتأثير التراكب بين خطوط الانسياب ، وهو ما يسمى بالتداخل بين الخوازيق ويعتمد على عمق القاطعين .

### صورة متعددة العدسات

**multilens photograph**

صورة التقطت بآلة تصوير متعددة العدسات رتبت محاور غرفها ترتيبا متشابها حول محور رأسى لتغطي مجالا أوسع عند كشف العدسات في وقت واحد .

### السد الترابى المركب

**multiple - zoned earth dam = composite earth dam**

( انظر : composite earth dam )

### مشروع متعدد الأغراض

**multipurpose project**

مشروع يصمم وينفذ ويدار لخدمة غرضين أو أكثر فيجمع مثلا بين الري وتوليد الكهرباء .

### تشغيل خزان متعدد الأغراض

**multipurpose - reservoir operation**

الموازنة على خزان لضبط عمليتي حجز المياه وإطلاقها حين يستهدف التخزين غرضين أو أكثر من الأغراض الآتية :

الري ، والملاحة ، والوقاية من الفيضان ، وتوليد الطاقة الكهربائية ، واحتياجات الصناعة والمطالب البلدية وغيرها .

## N

**شبكات الصرف الطبيعية**  
 natural systems of drains = random systems of drains  
 شبكات الصرف التي تتبع المنخفضات الطبيعية للأرض ، فتتشعب كأغصان الشجرة .

**البئر الطبيعية**  
 natural well  
 منخفض طبيعي في سطح الأرض منحدر الجوانب كبير العمق يخترق الطبقة المشبعة بالمياه ، ولكنها لا تنبثق منه إلى سطح الأرض إلا بالوسائل الصناعية .

**الإبرة**  
 needle  
 قطعة من الخشب فوق قاع مجرى أو عتبة هدار أو بوابة موازية ، لإغلاق فتحة بقصد التحكم في المياه . وقد تكون الإبرة رأسية أو مائلة ، وهي أحد أشكال الألواح الخشبية الحابسة للمياه .

**الصمام الإبري**  
 needle valve  
 صمام ذو فوهة مستديرة تقفل بغطاس مخروطي في اتجاه التدفق . ويستخدم الصمام الإبري في أغراض التنظيم والضغط التي تستلزم تشغيل الصمام مدداً طويلة على أي فتحة ابتداء من حالة الإغلاق التام حتى الفتح التام .

**سمك الماء**  
 nappe  
 طبقة المياه التي تفيض على ذروة الهدار أو المسقط أو الشلال ، ولها سطح علوى و سطح سفلى .

**الهدار المائل الضيق العتبة**  
 narrow-crested inclined weir  
 هدار يبنى فوق قاع المجرى على شكل جدار مائل نحو الأمام أو الخلف ، ويطلق على هذا الهدار من قبيل الاختصار اسم ( الهدار المائل ) .

**الصرف الطبيعي**  
 natural drainage  
 التخلص من المياه السطحية في ظروف طبيعية .

**المدد الطبيعي**  
 natural run-off  
 المدد الذي يأخذ طريقة إلى النهر دون إنشاء أعمال صناعية لتجميع مياه الأمطار الهائلة على منطقة ما .

**خط الأرض الطبيعية = خط السطح الطبيعي**  
 natural surface line  
 الخط الذي يربط نقط السطح الطبيعي للأرض ويكون موازياً لمحور قاع التربة أو على طول هذا المحور .

القطر الاسمي nominal diameter

قطر كرة حجمها مساو لمقاس الرسابة .

نوموجرام

nomogram=nomograph=alignment chart

رسم بياني تستخدم فيه حافة مستقيمة لقراءة قيمة أحد المتغيرات التابعة التي تقابل قيمة معينة للمتغير المستقل .

رى التدفق المتقطع

non - cyclic irrigation = intermittent - flow irrigation

( انظر : intermittent flow irrigation )

الترعة الموسمية

non-perennial canal = seasonal canal

ترعة للرى في جزء من السنة فقط أو في خلال فصل معين منها .

التدفق غير المنتظم

non-uniform flow = varied flow

تدفق السائل في مجرى مكشوف حين يتغير فيه عمق المياه من مقطع لآخر .

العمق العادي normal depth

عمق المياه المقابل للسرعة المنتظمة لتصريف معين في مجرى مكشوف .

التشغيل العادي normal operation

تشغيل الإيراد المائي في شبكات الترع أو موازنته على حسب ما كان مقدراً في التصميم شاملاً العوامل الخارجية التي تواجهه في الطبيعة كالرياح والأمطار .

الطبقة الحاجزة السالبة

negative confining bed

طبقة حاجزة تكون المياه الموجودة فوقها ذات منسوب استائي أعلى من منسوب المياه التي تحتها .

بئر الصرف

negative well = absorbing well

( انظر : absorbing well )

عقد بالممارسة negotiated contract

عقد يسند إلى متعهد يختار بعد التفاوض معه ومع آخرين من المتعهدين ذوى الخبرة والكفاية حول المواصفات والأسعار .

المقنن الصافي = مقنن الحقل

net duty = farm duty

المقنن المائي المحسوب أو المقنن في الحقل .

عباء « نريبك » Neyrpic module

هدار بجزئه الخلقي بوابة مائلة مكونة من صفائح من الفولاذ مختلفة العرض ينظم بها التصريف وفق الحاجة .

ابتكر بمعامل « نريبك » ببلدة جرينويل بفرنسا .

نظام للرى بالتخزين الليلي

night - storage irrigation system

رى المحاصيل نهارة ، وإغلاق فتحات الرى ليلاً مع تخزين الماء المتدفق في ترعة التوزيع أثناء الليل في أحباس التربة أو في برك معدة للتخزين وتصريفه أثناء النهار .

normal year السنة العادية

السنة التي يكون فيها التساقط أو التصريف  
النهرى أو الظواهر الأخرى قريبة من متوسط  
الأرصاء المسجلة لمدة طويلة .

هدار القياس = الهدار المثلم  
notched weir = measuring weir

( انظر : measuring weir )

السطح البيزومتري العادى  
normal - pressure surface

سطح بيزومتري يتطابق مع خط التشبع .

التحات العادى  
normal scour

التحات الناتج عن فعل التيارات المستقيمة غير  
المعوقة .

التخزين العادى  
normal storage

التخزين للموازنة الذى تكفى كميات المياه المنطلقة  
منه لسد مطالب السحب كاملة .

## O

للتفتيش على هذه الأنابيب والتحقق من تدفق  
المياه فيها بغير عائق .

تسعيرة رى المحصول  
occupier's water rate = crop water rate  
( انظر : crop water rate )

ogee weir الهدار المنعكس المنحنيين

هدار تأخذ عتبه شكل المنحنيين المنعكسين .

قنطرة فم  
offtake regulator = intake or diversion  
structure

منشأ يقام عند مأخذ ترعة فرعية أو ترعة  
توزيع للتحكم فى كمية المياه الداخلة من  
الترعة الرئيسية إلى أحدهما .

صورة فوتغرافية مائلة  
oblique photograph

صورة فوتغرافية التقطت وآلة التصوير فى  
وضع مائل ، ويكون هذا الميل عادة ٤٥°  
، درجة عن الوضع الرأسى .

الهدار المتخالف  
oblique weir = skew weir

هدار يكون المسقط الأفقى لعتبه مائلا عن  
اتجاه التدفق .

بئر الرصد  
observation well

بئر لاتضخ ، وإنما تستعمل فى تحديد ارتفاع  
مستوى المياه الجوفية أو السطح البيزومتري .

آبار الرصد = آبار التفتيش

observation wells = inspection wells

آبار فوق خطوط أنابيب الصرف المغطى

**المجمل الأمثل للتبخر والنتج**

optimum consumptive use

نية مياه التبخر والنتج التي معها يحصى أكبر محصول من نبات معين .

**الرطوبة المثلى**

optimum moisture  
مقدار رطوبة التربة للذى يصاحبه بوجه عام أفضل نمو نباتى .

**الاحتياجات المائية المثلى**

optimum water requirements

أعماق المياه المفيدة المستعملة فى الري والتي تعطى أكبر إنتاج من المحاصيل ويشمل رطوبة التربة الناتجة عن التساقط الفعال بالإضافة إلى مياه الري .

**فوهة**

orifice  
ثقب أو فتحة فى لوح أو حائط أو فاصل تنفذ منه المياه ويستخدم فى الغالب لأغراض التحكم أو للقياس :

**مقياس الفوهة**

orifice meter  
مقياس يبين معدل التدفق من واقع تغير الضغط من خلال الفوهة :

**التدفق السفلى**

orifice run = undershot run

الحالة التي يكون فيها تصريف المياه فى خلال الفرجة بين العتبة وأسفل البوابة أو بين البوابة العليا والبوابة السفلى :

**قنطرة التفريع**

offtake regulator  
منشأ يبنى عند رأس قناة التفريع أو التوزيع للتحكم فى تصريف المياه فى المجرى الأصلى.

**القناة المكشوفة**

open conduit  
مجرى مكشوف تجرى فيه المياه .

**الفرش المفتوح الوصلات**

open - jointed floor  
فرش ذو وصلات مفتوحة لتخفيف ضغط المياه التحتية .

**الهدار المفتوح**

open weir = open diversion dam  
هدار تفريع بعرض النهر يعوق مجرى المياه فى أدنى الحدود . فيشتمل على ممرات حثات وعلى عديد من المنافذ الأخرى المزودة ببوابات منزلة مثبتة فى منشأ دائم .

**البئر المفتوحة**

open well  
بئر متسعة تسمح للرجل بدخولها والنزول فيها حتى مستوى المياه .

**جهاز التشغيل = جهاز الرفع**

operating gear = lifting gear  
جهاز لضبط وضع البوابات والعوارض والخوارج . . . إلخ فى الهدارات ذات الفتحات .

**منحنى التشغيل الأمثل**

operating rule curve = rule curve  
( انظر : rule curve )

الممر المائى الإجمالى overall waterway

المسافة بين الوجهين الرئيسين لكفى الجسر  
مقاسة على طول محور الطريق فوقه .

تجاوز الاستغلال overdevelopment

سحب المياه من بئر بما يتجاوز الحدود  
الاقتصادية لتصريفها .

سد الانسكاب overfall dam

سد يصمم ليسمح بتصريف المياه من فوقه  
عتبه .

الاستثمارات غير المباشرة

overhead investments

الاستثمارات فى منطقة مشروع للرى المتعلقة  
ببناء الطرق وغيرها من وسائل النقل والمدارس  
والمستشفيات ومحطات البحث ووحدات  
الاسترشاد ومراكز التدريب المهني والخدمات  
العامة الأخرى .

الرى المفرط overirrigation

إعطاء مياه للحقل تزيد كثيراً على احتياجات  
الحاصيل .

المدد البرى overland runoff

مياه المدد النهري حين تجري فوق سطح  
الأرض قبل أن تصل إلى مجرى مائى محدد .

التصريف الزائد overload

المياه التى تجري فى ترع الرى بكميات تتجاوز  
للتصريف التصميمى .

التساقط الجبلى

orographic precipitation

تساقط يحدث نتيجة صعود هواء رطب فوق  
سلسلة جبال .

الجغرافيا المياحية الجبلية ( الهيدروجرافيا  
الجبلية ) orohydrography

فرع الجغرافيا المائية الذى يبحث فى علاقات  
[ الطبوغرافيا بصرف المياه .

الانتشار الغشائى ( الأسموزى ) osmosis

عملية انتشار مذيب من محلول أقل تركيزاً إلى  
محلول أكثر تركيزاً من خلال غشاء شبه  
منفذ .

فتحة الرى outlet

منشأ عند رأس مسقاة يصل ما بينها وبين ترعة  
للتوزيع .

زمام الفتحة outlet area

مساحة الأرض المقرر رىها من الفتحة .

حد زمام فتحة الرى

outlet area boundary

الخط الذى يرسم حد المساحة المرتبة على فتحة  
رى . وقد يضم هذا الخط واحدة أو أكثر  
من المساحات الآتية :

( أ ) زمماً غير مزروع .

( ب ) زمماً مزروعاً لا يتغذى من الفتحة .

( ج ) زمماً بوراً يعوزه الاستصلاح .

علبة التوزيع outlet box = division box

( انظر : division box )

**الانقلاب** overturning

انهيار يحدث إذا تفوقت القوى الأفقية المؤثرة في المنشأ على القوى الرأسية بالقدر الذى يخرج محصلة القوى جميعها على أى مستوى أفقى عن حدود المنشأ .

**التخزين الدورى أو المستمر**  
over-year storage = cyclic storage  
( انظر : cyclic storage )

**التدفق العلوى**

over-pour run = over-shot run  
الحالة التى تفيض فيها المياه من فوق البوابة .

**قنطرة التصريف العلوى**

overpour type regulator  
القنطرة التى يمر فيها التصريف من التربة المغذية إلى التربة المتفرعة منها فوق ذروة حائط أو فوق الحافة العليا لبوابة أو عارضة .

**P**

**مسيل قطعى مكافئ** parabolic flume  
مسيل مقطعه العرضى على شكل قطع مكافئ .

**الجنايية** parallel canal = side canal  
ترعة تنشأ بمحاذاة التربة الرئيسية أو الفرعية لرى المناطق التى لا يصرح برىها من التربة الأصلية .

**حاجز الجسر** parapet  
سور منخفض فى شكل جدار أو أعمدة رأسية وقضبان أفقية أو نحو ذلك . وينشأ عند حافة رصيف الجسر على الجانبين لحماية المشاة والمركبات .

**المادة الأم** parent material  
المادة التى تكون مصدر تكوين التربة والتربة التحتية .

**عقد شامل = عقد تسليم مفتاح**

package job contract = turn-key contract

عقد يلتزم فيه المتعهد بعمل التصميمات التفصيلية وتنفيذ الأعمال واختبارها وتسليمها كاملة ومعدة للارتفاع بها .

**معامل حوض التبخر**

pan coefficient = conversion coefficient  
نسبة التبخر من "سطح" مائى كبير الاتساع إلى التبخر من حوض التجارب .

**جدار الدعم** panel wall = breast wall  
( انظر : breast wall )

**الهدار المكافئ المقطع** parabolic weir  
هدار قياسى على شكل قطعين مكافئين .

**مياه الالتصاق**  
pellicular water = adhesive water  
( انظر : adhesive water )

**قرص الترقيم**  
pendant = tag  
قرص معلق يحمل رقم نقطة الرصد ويعلق في حبل القياس .

**سلك القياس**  
pendant wire  
حبل يحدد خط قياس التصريف ويحمل قرص الترقيم .

**انبوب الضغط**  
penstock  
المجرى المغلق الذى يحمل المياه الواقعة تحت ضغط إلى الساقية أو العنفة ( التوربينة )

**المياه الالابدة**  
perched water  
مياه جوفية في تكوين حامل لها محدود السعة ، يقع فوق عدسات صخرية صلبة غير منفذة كلياً أو منفذة جزئياً ، وقد تكون المياه لابلدة وقتياً : ( verkhovodka ) إذا كان التكوين الحامل لها قريباً من سطح الأرض ، لأنها في هذه الحالة تكون معرضة للفقد بالتبخر أو التسح أو بالتخلل التدريجى إلى أسفل في الطبقة القليلة الإنفاذية .

**التخلل**  
percolation  
نوع من الانسياب بين طبقات التربة يحدث في الفرجات المتصلة لمادة حبيبية مشبعة بتأثير الانحدار الهيدرولى الذى ينشأ غالباً تحت الأرض . ( ملحوظة ) : الفرق بين الرشح والتخلل هو أن الأخير يعبر عن حركة الماء أو الرطوبة خلال النطاق المشبع داخل التربة ، على حين أن الرشح هو نفاذ الماء إلى داخل التربة من خلال سطحها .

**مسيل « بارشال »**  
Parshall flume

مسيل فنتورى محسن لقياس تدفق المجرى المكشوفة استنبطه المهندس « رالف بارشال » ( ١٨٩٦ - ١٩٥٥ ) بمحطة البحوث المائية بولاية كلورادو بالولايات المتحدة .

**قاطع جزئى**  
partial cut - off  
القاطع الذى يخترق طبقة سفلى ولكنه لا يصل إلى طبقة غير منفذة .

**إنجاز جزئى**  
partial performance  
إنجاز جزء من العمل يعتبر بذاته ذا منفعة لصاحب العمل والتوقف عن استكمال الأعمال المتعاقد عليها .

**حوض مياه جوفية مطور جزئياً**  
partially developed water basin  
حوض مياه جوفية يقل الماء المرفوع منه للزراعة والصناعة عن الماء الوارد إليه .

**الترميم**  
patching  
إصلاح سطوح صغيرة منعزلة من المجرى والمنشآت الهيدرولية ، أو استعادة حالتها الأصلية .

**ذروة التخزين**  
peak stage (reservoir)  
المنسوب الذى تصل إليه مياه الخزان في خلال الفيضان حين يجتاز الفيضان ذروته ويهبط معدل الداخل إلى الخزان إلى ما يساوى الخارج منه .



perennial irrigation

الرى الدائم

إمكان استمرار الرى طول السنة .

نظام الرى الدائم

perennial system of irrigation

نظام الرى بمد الأراضى المزروعة باحتياجاتها المائية من الأنهار والمصادر الأخرى على مدار السنة .

مثبت التصريف

perfect module = rigid module

( انظر : rigid module )

بئر الأنبوب المثقب

perforated casing well = slotted tube well

بئر يكون فيها الأنبوب الذى تدخل منه المياه مثقبا أو مشقوبا .

قاطع مثقب

perforated cut - off = semi - impervious cut - off

قاطع ينشأ بمادة لا تحكم منع الماء من التخلل مثل الستائر الفولاذية ، ويقام عادة فى الجانب الخلقى للأساس لتخفيض الضغط عليه .

طريقة الرى بالأنابيب المثقبة

perforated pipe method

الرى بأنابيب خفيفة الوزن قابلة للنقل ذات ثقب مرتبة لرى شريحة من الأرض على الجانبين ريا منتظما .

طريقة أحواض التسرب

percolation basin method = infiltration method

طريقة يعاد بها شحن الخزان الجوفى بملء أحواض اصطناعية وترك الماء ليتسرب إلى الخزان الجوفى .

رى التسرب

إعادة شحن الخزان الجوفى وذلك .

أ - برى أرض مزروعة ريا يتجاوز احتياجات المحاصيل .

ب - غمر أرض زراعية خالية من الزرع بالمياه .

percolation well

البئر العادية

بئر مفتوحة تستمد المياه غالبا من أول طبقة حاملة للمياه تصادف بعد حفرها وتكون غير محصورة ، قد تتسرب المياه إلى البئر إما من جوانبها وإما من قاعها أو من الجوانب والقاع معا على حسب ظروف الموقع .

percussion drill

مثقاب الدق

مثقاب يثقب بتأثير الصدم الناتج عن دق الصخر دقا متكررا .

percussion drilling

الحفر بالدق

حفر الآبار بتفتيت طبقة الأرض المحفورة قطعا صغيرة أو مسحوقا ثم رفع المادة المفتتة إلى سطح الأرض .

perennial canal

الترعة الدائمة

ترعة لرى على مدار العام .

## نقطة الذبول الدائم

permanent wilting point

اللحظة التي تلمس عندها أوراق النبات النامي نقصا دائما في محتوى التربة من الرطوبة نتيجة لقصور عن إمدادها بالماء ، ويعبر عنها بنسبة مئوية لمحتوى الماء بالنسبة إلى وزن التربة الجافة.

permeability

## النفاذية

١ - خاصية المادة التي تسمح بحركة المياه خلالها بصورة محسوسة عندما تكون المادة مشبعة بها وخاضعة لتأثير ضغط هيدروستاتي بالمقدار المعتاد أن تتعرض له المياه الطبيعية تحت السطحية .

٢ - ويطلق المصطلح أيضا كمرادف لوحدة النفاذية .

## معامل النفاذية

permeability, coefficient of

( انظر : coefficient of permeability )

permeable weir

## الهدار المنفذ

هدار يبنى بمواد مفككة ونفاذة .

permissible velocity

## السرعة المسموح بها

أعلى سرعة مأمونة لتدفق المياه لامتداد تحاتا على امتداد مسافة طويلة من معدل السرعة أو الجرى .

photogrammetric map

## خريطة بالتصوير

خريطة مجمعة من صور فوتوغرافية أرضية وجوية ، تبين ما على سطح الأرض من معالم .

## كفالة الأداء ( التامين النهائي )

performance bond

ما يقدمه المتعهد لصاحب العمل تأمينا لإنجاز العمل" وفق المواصفات والشروط المتعاقد عليها .

period, base

## مدة الأساس

( انظر : base period )

## مدة التجمع

period of concentration = time of concentration

الزمن الذي يستغرقه مدد النهر في تدفقه من أبعد نقطة في مستجمع الأمطار حتى انصبابه في النهر .

peripheral pump

## مضخة محيطية

مضخة ذات دفاعة مروحية ، يزداد دفعها للسائل بمروره خلال مجموعة تالية من الأجنحة الدوارة ، تحيط بالدفاعة .

permanent snow line

## خط الثلج الدائم

خط يحدد أقل منسوب لحقل ثلجي في أى مكان على سطح الأرض يتجمع فيه الثلج ويبقى فوق الأرض طول العام .

## رى أنابيب الرش المثبتة

permanent sprinkler method = stationary sprinkler method

طريقة تنقل بها المياه من مصدرها إلى الرشاشات من خلال شبكات من الأنابيب المركبة بحالة ثابتة تكون غالبا تحت سطح الأرض .

**التنظيف بالحامض** pickling

إزالة الطبقة القشرية أو الأكسيد من الأجسام الفلزية لحمل سطوحها نظيفة كيميائياً وذلك بغمسها في حامض .

**العمل بالقطعة** piece work

طريقة لحساب العامل على أساس القطعة التي ينجزها وليس على أساس الأجر الثابت .

**الدعامة** pier

حائط قصير من مباني الحجارة أو الخرسانة العادية أو المسلحة يبنى في مجرى مياه إما لتجزئة المجرى إلى عدة ممرات مائية ، وإما لمقاومة الأحمال الثقيلة للمركبات التي ينتقل تأثيرها إلى الدعامة عن طريق المنشآت للفوقية ، أو للغرضين معاً .

**قانسوة الدعامة**

pier cap = pier template

غطاء للدعامة يبنى عادة على شكل بلاطة خرسانية .

**البيزومتر ( مقياس ضغط المياه )**

piezometer

جهاز لقياس ضغط المياه الحارية .

**السطح البيزومتري** piezometric surface

= surface of pressure =

( انظر : pressure surface )

**التصوير المساحي** photogrammetry

إجراء الأعمال المساحية أو لإعداد الخرائط بالتصوير الجوي .

**دورة المياه الجوفية**

phreatic cycle = cycle of fluctuation

مجموع الوقت المستغرق في ارتفاع الماء الأرضي وانخفاضه التالى . وتكون هذه الدورة يومية أو سنوية أو قرنية .

**الفاصل الجوفى** phreatic divide

فاصل يحدد المنطقة التي تغذى كل مجموعة من المجارى المائية السطحية بالماء الجوفى .

**تراوح المستوى الجوفى**

phreatic fluctuation = fluctuation of water table

الحركة المتعاقبة علواً وانخفاضاً التي يتعرض لها مستوى المياه الجوفية .

**سطح التشبع**

phreatic surface = line of seepage

( انظر : line of seepage )

**المياه الجوفية الحرة**

phreatic water = free ground water

المياه الجوفية التي يكون سطحها حراً .

**حد السحب الطبيعي**

physical yield limit = potential limit

أكبر معدل لكمية المياه التي يمكن سحبها اصطناعياً من خزان جوفى خلال حقبة من الزمن دون اعتبار لكلفة سحب المياه .

**piping****الفجوة الأنبوبية**

الممرات التي تحدثها المياه الواقعة تحت ضغط ، خلال المواد المنفذة التي يشتمل عليها تكوين طبيعي أو يرتكز عليها منشأ هيدرولي ، وذلك حين يتجاوز العلو الهيدرولي قيمة حرجة معينة .

**التكسية الوقائية****pitching = beaching**

تغطية سطوح الميول الترابية لمجارى الري والصرف وشفاف الأنهار بمواد ترص فوقها أو تثبت فيها لوقايتها من فعل المياه .

**Pitot tube****أنبوب « بيتو »**

نبيطة لقياس سرعة المياه الجارية، وتشتمل أساساً على أنبوبة أفقية صغيرة لها فتحة موجهة ضد اتجاه التيار ومتصلة بأنبوبة رأسية يرصد فيها ارتفاع مستوى المياه فوق سطح المياه الجارية ، وقد تكون مزدوجة ذات فتحتين تتجه إحداها ضد اتجاه التيار والأخرى مع اتجاه التيار ليكون الفرق بين المنسوبين في عمودي المياه دليلاً على السرعة .

**pitting****التنقر**

تخشن السطوح أو تكون جيوب فيها يسبب التكهف أو حت المياه .

**pivot-point****نقطة الارتكاز**

نقطة على ضفة المجرى تبعد مسافة محددة عن خط قياس التصريف وتتلاقى عندها الأشعة الصادرة من نقطة الرصد على ذلك الخط .

**pig iron****تماسيح الحديد**

قوالب الحديد الناتجة من أول صهر لركازة .

**pigment****الخصاب**

الجسيمات الرقيقة الحاملة التي تستعمل في تجهيز الدهان ، وتكون بصفة أساسية قابلة للذوبان في محمل الدهان .

**pile****الخازوق**

ركيزة رأسية أو جانبية للمنشأ ، تتميز بالطول والاستقامة والجساءة ، وعادة يكون مقطعها العرضي مستديراً أو مربعاً وتغرس في التربة بالدق أو بأى وسيلة أخرى .

**piles weir****هزار الخوازيق**

الهدار شبه الأصم الذي يحقق الرفع المطلوب في مناسيب المياه بدق الخوازيق .

**pilot model****النموذج الرائد**

نموذج ينشأ بمقياس صغير جداً يسترشد به عن السلوك المتوقع للأصل بعد تنفيذه ، أو للتحسينات المقترحة إدخالها على أصل قائم .

**pipe aqueduct****بدالة أنبوبية**

أنبوب أو مجموعة أنابيب تحمل مياه ترعة فوق مصرف أو مجرى طبيعي أو وادٍ .

**السقوط الأنبوبي**

pipe drop = closed conduit drop

( انظر : closed conduit drop )

عوارض الغماء **planks = stop logs**  
( انظر : *stop logs* )

الوحدة الميكانيكية **plant**  
كل الوسائل الميكانيكية المطلوبة لتنفيذ الأعمال .

استهلاك النبات للمياه **plant consumption**  
المياه التي يمتصها النبات في نموه وتضمن المياه المخزنة في جسم النبات والخارجة من أوراقه وسطوح جسمه بالتتح والوسائل الأخرى .

التوازن اللدن **plastic equilibrium**  
حالة الإجهاد في داخل كتلة من التربة ، تكون قد تشوهت إلى حد استنفاد كل مقاومتها للقص .

التبطين بغشاء لدن ( بلاستيك ) **plastic filling lining**  
تبطين للترع والخزانات بغشاء لدن (بلاستيك) يغطي عادة بطبقة من الطين أو الخرسانة لحمايته من العوامل الجوية والمؤثرات الخارجية .

الانسياب اللدن **plastic flow = plastic deformation**  
تشوه المادة إلى ما بعد حد المرونة ، إذ يستمر التشوه دون حاجة إلى مزيد من الإجهاد .

الدهان اللدن **plastic paint**  
دهان من الراتينجات التركيبية التي تكون طليقة متينة لدنة ، شديدة المقاومة للعوامل الطبيعية والتفاعلات الكيميائية .

الكباس **piston**  
قطعة على شكل قرص تنزلق داخل اسطوانة متصلة بمحرك أو بمكنة يراد إدارتها عن طريق ذراع تمر في خلال نهاية الاسطوانة .

ضغط الكباس الترددي **piston compressor**  
مكنة ذات كباس ترددي يعمل أحد طرفيه محركاً ، والطرف الآخر ضغطاً للهواء .

الفرش الواقى الركامى **placed riprap = talus**  
( انظر : *talus* )

الخرسانة العادية **plain concrete**  
خرسانة غير مسلحة بمحدد التسليح أو بمادة تسليح أخرى ، وقد تكون مزودة بتسليح خفيف لتجنب الشروخ بسبب الانكماش والتغير في درجات الحرارة .

الخريطة البلانيمترية **planimetric map**  
خريطة تظهر الأوضاع الأفقية فقط للمعالم الممثلة فيها ، وتختلف عن الخريطة الطبوغرافية في أنها لا تبين ارتفاعات التضاريس بشكل يمكن قياسه .

التقصيب **planing = smoothing**  
العملية النهائية في تسوية الأرض لإعدادها للرى ، أو العملية السنوية لإزالة العوائق الصغيرة الناتجة عن زراعة الحقل .

**مخزون المنخفضات**

pocket storage = depression storage

( انظر : depression storage )

**مخرج عينات الرسابة**

point integrating sediment sampler

نبيطة لاستخراج عينة من الرسابة العالقة في مجرى بإنزالها إلى الموضع المراد استخراج العينة منه ، ويسوى الضغط داخلها وخارجها حتى لا يحدث اندفاع عند أخذ العينة ، وتؤخذ العينة بعد ذلك ببطء ، ثم يقفل مخرج العينات ويرفع إلى السطح حيث تفرغ منه العينة .

**التساقط النقطي**

point precipitation  
كمية التساقط فوق محطة ، تميز آلاها من متوسط التساقط فوق منطقة .

**المجرى المستقر**

poised river = stable stream

النهر أو المجرى الذى يظل في جملته حافظا لانحداراته وأعماقه وأبعاد مجراه دون تغير ملحوظ في مناسب قاعه .

**علاج التلوث**

pollution abatement  
تحسين صفات المياه المستعملة للأغراض المختلفة أو المحافظة عليها من التلوث .

**تخويض الماء**

ponding  
١ - إمساك الماء في حيز على السطح ليتاح له مزيد من الوقت للرشح .  
٢ - ملء حبس من قناة بعد عمل سدود مؤقتة عند طرفي هذا الحبس لإجراء تجارب كقياس الضائع بالتسرب .

**الخلوص ( في هويس )**

play = clearance

مسافة الأمان بين الجدارين الجانبيين لهويس عند أضيق مقاطعه وبين أكبر عرض في السفينة حين تكون في الوضع المتوسط .

**المحراث**

plough  
آلة زراعية تستخدم في شق التربة ورفع ترابها وقلبها وهرسها جزئيا وذلك لإعداد منبت ملائم للبذور .

**وصلة المأخذ**

plug connection  
نبيطة الاتصال بين القطارة وخط أنابيب الري بالتنقيط .

**الغطاس**

plunger  
يتميز بأنه أطول من الشوط وأنه منتظم المقطع ويزيح المائع مباشرة بالانغمار .

**مقياس المطر**

( انظر : rain gauge )

**معامل قياس المطر**

pluviometric coefficient

نسبة التساقط الفعلي في خلال شهر إلى كميته المتوقعة لو كان توزيعه متساويا على مدار العام .

**الخشب الرقائقي ( الأبلاكاش )**

ply wood

لوح خشبي يتكون من ثلاث طبقات أو أكثر من بعض أنواع الشرائح القشرية المتقاطعة الألياف .

**مضخات هوائية**

pneumatic pumps  
مضخات تعمل بقوة الهواء المضغوط .

المرأى الحقلية . وهو هدار عريض العتبة  
صغير الحجم يسهل نقله من موقع لآخر .

### الطبقة الحاجزة الموجهة

positive confining bed

طبقة حاجزة تكون المياه الموجودة تحته ذات  
منسوب استاقي أعلى من منسوب المياه التي  
فوقها .

### قاطع كامل

positive cutoff = complete cutoff

قاطع يصل إلى طبقة صخرية أو طبقة غير  
منفذة .

### السطح البيزومتري الموجب

positive-pressure surface

سطح بيزومتري فوق خط التشبع .

### التساقط الممكن

possible precipitation

عمق تساقط المطر الممكن حدوثه على حوض  
معين ومدته في فترة زمنية محددة .

### أول مسح للرسابة بعد الإنشاء

post-construction, first  
sedimentation survey

أول مسح قاعدى للرسابة في خزان لم يكن قد  
أجرى فيه مسح أساسى لها من قبل .

potamology

### علم الأنهار

فرع الهيدرولوجيا المتعلق بالمجارى المائية  
السطحية .

pool = reservoir

### الخزان

( reservoir : انظر )

pore space

### الحيز المسامى

حجم الفجوات التي تتخلل الجسيمات الحاملة  
للتراب .

porosity

### المسامية

١ - الحالة التي يكون فيها الجسم مشتملا  
على فرجات .

٢ - دلالة على خواص الفرجات في تراب أو  
طبقة فيما يتصل بالتخلل ودرجة النفاذية .

٣ - النسبة بين حجم الفرجات في كمية معلومة  
من مادة وبين الحجم الكلى لكنتها .

porosity, effective

### المسامية الفعالة

( effective porosity : انظر )

portable flume

### مسيل متنقل

مسيل لقياس تدفق المياه في المجارى الصغيرة ؛  
يحتوى عادة على نموذج مصغر لهدار عريض  
العتبة مصنوع من الخشب أو صفائح الحديد  
ليسهل نقله من مكان إلى آخر .

### رش الانابيب المتنقلة

portable sprinkler method

الطريقة التي تنقل بها المياه من محطة ضخها أو  
من مصدر ضغطها حتى الرشاشة الأخيرة  
من خلال خطوط أنابيب تكون كلها قابلة  
للتنقل .

portable weir

### الهدار المتنقل

هدار لقياس للتصريفات القليلة كتصريفات ..

**منحنى إجمالى التساقط****precipitation mass curve**

رسم بياني للكميات المتراكمة من المطر التساقط  
في زمن معين .

**تقدير سابق للإنشاء****pre-construction estimate**

تقدير للتكاليف يبنى على حساب الكميات  
المذكورة بالمشروع وفق الأسعار الواردة  
بعتاء المقاول الذى يعهد إليه بتنفيذ المشروع .

**تقدير سابق للتصميم****pre-design estimate**

تقدير للتكاليف محسوب على أساس عمليات  
مسح مفصلة إلى حد ما ، كتقدير تكاليف  
خزان بعد معرفة مقطعه العرضى ونوع أساساته  
أو تقدير تكاليف شبكة رى بعد معرفة أطوال  
الترع ومقاطعها .

**التنبؤات predictions = forecasts**

توقع حدث أو أحداث في المستقبل في ضوء  
بيانات محددة أو تقديرات إحصائية .

**الموزع التفضيلى****preferential distributor**

موزع يبنى على مجرى مياه متفرع منه ترعتان  
أو أكثر ، ويقسم الموزع التصريف بحيث  
تتفرد ترعة منها بجزء ثابت منه مهما كانت  
تغيرات المجرى ، على حين يتقاسم الفرع أو  
الفرع الأخرى والمجرى باقى التصريف  
بنسب ثابتة .

**حد السحب الطبيعى****potential limit = physical yield limit**( انظر : *physical yield limit* )**قنوات محطات الطاقة power canals**

قنوات صناعية مكشوفة تنشأ أساساً لتوصيل  
المياه إلى محطات توليد الطاقة الكهربائية  
المائية المتاحة لسقوط المياه .

**الخرسانة سابقة الصب****precast concrete**

خرسانة تصب في قوالب أو أشكال ثم تنقل  
بعد شكلها لتثبت في موضعها .

**التساقط precipitation**

جملة ما يمكن قياسه من مدد مائي في  
أشنى صور الرطوبة الساقطة بما يشمل الندى  
والمطر والضباب والثلج والبرد ، ويعبر عنه  
بعمق الماء السائل على سطح أفقى في اليوم  
أو الشهر أو السنة .

**التساقط المباشر****precipitation, channel**( انظر : *channel precipitation* )**التساقط الحملى****precipitation, convective**( انظر : *convective precipitation* )**التساقط الإعصارى****precipitation, cyclonic**( انظر : *cyclonic precipitation* )**التساقط النقطى precipitation, point**( انظر : *point precipitation* )



**صمام تخفيف الضغط**

pressure reducing valve

صمام يركب في الخطوط الفرعية للرى بالرش لتقليل ضغط الماء عند المواقع التى تنخفض عما يجاورها حتى لا يكون الضغط الناشئ فيها أعلى من للضغط المعتاد للرى بالرش .

**سطح الضغط ( السطح البيزومتري )**

pressure surface = piezometric surface

سطح وهمى تمثل كل نقطة فيه علو طاقة المياه فى طبقة حاملة لها .

pressure tunnel

**النفق الضغطى**

نفق تملؤه المياه تحت ضغط .

**الخرسانة سابقة الإجهاد**

prestressed concrete

خرسانة شديدة المقاومة يشد فى داخلها كبلات أو أسلاك فولاذية قبل الصب لتفادى إجهادات الشد أو خفضها منعاً للشروخ ، وبذلك تتحقق أكبر فائدة من استعمال المادتين .

**الترعة الفرعية الأولى**

primary canal = branch canal

( انظر : branch canal )

**فتحات ابتدائية مزمنة**

primary openings

فرجات معاصرة لتكوين الصخور ، وتحدث نتيجة للظواهر المكونة لهذه الصخور .

**تقدير ابتدائى preliminary estimate**

تقدير يبنى على مسح تقريبي ووحدات إجمالية للأسعار ، كتقدير تكاليف خزان بمعرفة مقطعه العرضى دون أساساته ، أو تقدير تكاليف شبكة ترع مبنى على المساحة التى سوف تروىها .

**رية التجهيز preliminary watering**

الرية التى تعطى للأرض قبل إلقاء البذور .

**قطارة معادلة الضغط**

pressure-compensating emitter

قطارة للرى بالتنقيط تحفظ ضغط الماء ثابتاً لتكون عملية التنقيط منها منتظمة .

**المجارى المضغوطة pressure conduit**

كل نوع من المجارى المقفلة التى تملأ المياه جميع مقطعها وتقودها تحت ضغط .

**طاقة الضغط pressure head**

الطاقة عند أى نقطة فى مجرى مياه ممثلة بارتفاع خط الميل الهيدرولى فوق تلك النقطة .

**منظم علو الضغط**

pressure head regulator

نبيلة تستخدم فى الرى بالرش لحفظ ضغط الماء فى الأنابيب ثابتاً عند درجة معينة ، وهى مجموعة من الروافع ، يؤثر الضغط فى الأنبوب على الرافعة الرئيسية بواسطة غشاء مرن يحركها ، وهذه تؤثر بدورها على الصمام المثبت على الطرف الآخر منها فتضغط فتحته على الأنبوب بحيث يبقى الضغط خلفه ثابتاً .

**programmed irrigation** **رى مبرمج**  
الرى طبقا لبرنامج سابق لتوزيع المياه على  
المزرعة لبضعة أيام وينفذ عادة أوتوماتيا .

**programming = scheduling** **البرمجة**  
وضع برنامج معين يبين :  
(١) الأعمال التي سوف تنفذ .  
(٢) متى تنفذ .  
(٣) من الذي سينفذها :  
(٤) ما يلزم لتنفيذها من مال ومواد وعمال .

**progress payments = running payments**  
( انظر : *running payments* )  
**الدفعات الجارية**

**project estimate** **تقدير المشروع**  
تقدير تقريبي للتكاليف يحسب للمشروع  
بناء على عمليات مسح وتصميمات مفصلة  
تفصيلا كاملا لجميع الأعمال وتقدير دقيق  
لكياناتها وبأسعار تقريبية تحتل الصعود  
والهبوط إلى حد ما .

**propelled weed cutter** **قضاية العشب المدفوعة**  
مركب صغير للقاطس تدفعه عجلات تجديف  
وبه سكاكين تتحرك قرب اللقاع لقضب  
العشب ودفعه في اتجاه التيار إلى أن يرفع إلى البر  
في موقع مناسب .

**propeller pump** **المضخة الروحية**  
مضخة يتولد معظم ضغطها من تأثير الدفع  
للذي تحدثه الأجنحة في السائل .

**priming** **الإعداد للتشغيل**  
١ - في السيفونات - إ فراغ الهواء الموجود  
داخل السيفون .  
٢ - في الترعة - إدخال الماء في ترعة جافة  
وملؤها على التدريج إلى المنسوب التصميمي ،  
ويكون ذلك عقب إنشاء ترعة جديدة أو عند  
بدء موسم رى .

**priming time** **زمن الإعداد**  
الزمن الذي ينقضي بين لحظة بدء صب الماء  
في أعلى للسيفون ولحظة بدء تشغيل للسيفون  
تشغلا كاملا .

**principal canal = main canal**  
( انظر : *main canal* )  
**الترعة الرئيسية**

**probable precipitation** **التساقط المحتمل**  
عق تساقط المطر المتوقع حدوثه على حوض  
معين ومدته في فترة زمنية محددة .

**productivity of soil** **إنتاجية التربة**  
قدرة التربة على إنتاج نبات أو سلسلة من  
أنواع النبات بأسلوب زراعى معين .

**profile map = longitudinal section**  
( انظر : *longitudinal section* )  
**المقطع الطولى**

**profitable water requirements**  
**الاحتياجات المائية الربحية**  
أعماق مياه الرى التي تنتج أكثر المحاصيل ربحا  
وتتمشى مع احتياجات التربة والنبات .

psychrometer

مقياس الرطوبة

جهاز لقياس الرطوبة في الجو ، يشمل أساساً على مقياس حرارة متشابهين ، بحيث يحتفظ بإحدى البصليتين مبتلة والأخرى جافة .

puddled clay

الطين الأصم

طين يعجن أو يستعمل وهو مبتل ليصبح غير منفذ للماء ، وقد يكون خليطاً من الطين والرمل .

pulsometer pump

المضخة النبضية

مضخة لإزاحية تضخ الماء في نبضات بالتأثير المباشر لضغط بخار الماء ثم تكثيفه .

pump, centrifugal

المضخة النابذة

( centrifugal pump : انظر )

مضخة طاردة لولبية

pump, centrifugal screw

( centrifugal screw pump : انظر )

pump, centripetal

المضخة الجابذة

( centripetal pump : انظر )

pumpcrete unit

وحدة دفع الخرسانة

وحدة مجهزة بمضخة ذات فعل مباشر لدفع الخرسانة الطرية بقوة ونقلها داخل أنابيب .

pump, propeller

المضخة المروحية

( propeller pump : انظر )

pump, reciprocating

المضخة الترددية

( reciprocating pump : انظر )

proportional distributor المؤزّع التناسبي

موزع يقسم التصريف بنسب ثابتة أو متغيرة .

الهدار التناسبي

porportional weir = weir with linear flow characteristics

( انظر : )

( weir with linear flow characteristics )

proposal = tender

المطاء

( tender : انظر )

protective structures

منشآت الوقاية

منشآت لإمرار مياه العواصف الماطرة أو مياه الصرف فوق الترع أو تحتها ، أو للتحكم في تصريف المياه في مشروع ليكون في الحدود المأمونة .

prototype

الأصل

في علم الهيدروليكا : هو المنشأ الذي يمثل بنموذج لإجراء التجارب الهيدرولية .

البرنامج الاحتياطي لتفريغ الخزان

provisional reservoir release schedule

برنامج سنوى لكميات المياه التى تسحب من الخزان على أساس المياه المتاحة للتخزين وتقدير المطالب المائية منها والتنبؤ بتصريف الجرى ، ويكون هذا البرنامج عرضة للمراجعة الدورية .

ال مضخة حلزونية الغلاف pump, volute

( انظر . volute pump )

مضخة البئر المرتكزة pump, well point

( انظر : well point pump )

الجير الحي pure lime = quick lime

( انظر . quick lime )

ال مضخة المفردة الفعل pump, single-action

( انظر : single - action pump )

مضخة مفردة الدفع pump, single - stage

( انظر . single - stage pump )

ال مضخة توربينية الغلاف pump, turbine

( انظر : turbine pump )

مضخة التفريغ pump, vacuum

( انظر : vacuum pump )

## Q

الجير الحي quick lime = pure lime

مادة أكسيد الكالسيوم في شكلها العادي  
( التجارى )

الأسمنت السريع الشك

quick setting cement

الأسمنت الذى يتحدد أسرع من الأسمنت  
العادي .

وادي السيل quady

( انظر . wadi )

ترع الدرجة الرابعة

quaternary canals = sub-minors

( انظر . sub-minors )

ال رابط السريع quick coupler

نبيلة خاصة لربط أو لفك وصلات أنابيب  
الرى بالرش في زمن قصير .

## R

عنفة التدفق المركزى

radial flow turbine

توربينة يتدفق المائع من كل محيطها الخارجى  
في خلال الدوران ، ويتدفق نحو مركزه  
بصورة عامة .

مضخة شعاعية التدفق radial-flow pump

مضخة يدخل السائل فيها إلى الدفاعة الدائرة  
قرب محور الإدارة وينصرف منها إلى غلاف  
المضخة بحركة بين اتجاهى نصف القطر  
والمماس ، ويستمر تصريف السائل المتجمع  
في الغلاف عن طريق فتحة الطرد .

rain gauge = pluviometer **مقياس المطر**  
جهاز لقياس كمية المطر التي تسقط في مكان  
وزمن معين .

rain storm **عارض ممطر**  
ريح شديدة مصحوبة بتساقط المطر .

**شبكات الصرف الطبيعية**  
random systems of drains = natural  
systems of drains  
( انظر : natural systems of drains )

range nozzle **نافورة بعيدة المدى**  
النافورة التي يندفع الرذاذ منها إلى الجزء  
الخارجي من دائرة الري .

rapid **المنحدر النهري**  
جزء من مجرى يكون التدفق فيه سريعاً  
ومضطرباً دون وجود مساقط واضحة .

rate of flow = discharge **التصريف**  
( انظر : discharge )

rating = calibration **التقنين أو المعايرة**  
١ - العلاقة التي تحددها التجربة بين الكميات  
المترابطة كالعلاقة بين سرعة دوران أجنحة  
عداد التيار وسرعة المياه .  
٢ - عملية أخذ المقاسات أو الأرصاد بقصد  
التقنين أو المعايرة .

**منحنى علاقة المنسوب بالتصريف**  
rating curve = stage-discharge relation  
( انظر : stage - discharge relation )

**بوابة نصف قطرية**  
radial gate = Tainter gate  
بوابة مفصلية أو مرتكزة على محور أفقي ،  
وجهها على شكل قوس دائري مركز  
انحنائه على محور الارتكاز . وتسمى أحيانا  
بوابة « تنتر » نسبة إلى مخترعها « برنهام  
تنتر »

**الأساس المتصل**  
raft foundation  
طبقة من الخرسانة المسلحة في العادة ، تمتد  
تحت كل المنطقة الشاملة للأعمدة والدعامات  
والأكثاف ، وتبرز خارج محيط قواعدها ،  
وتستخدم كأساس في حالة الأرض الضعيفة  
التماسك أو الأحمال الشديدة الثقل .

**معامل توزيع المطر**  
rainfall distribution coefficient  
نسبة أكبر ارتفاع لكمية المطر فوق موقع  
إلى متوسط ارتفاع المطر فوق المستجمع  
كله .

**دليل كمية المطر**  
rainfall index  
متوسط كمية المطر التي تمثل جملة ما يحتجزه  
اعتراض النبات وما تحتزنه المنخفضات وما  
يؤول إلى الأرض بطريق الرشح ، وينتهي  
ما يزيد على ذلك إلى مجارى الأنهار .

**رشح المطر**  
rainfall infiltration  
الجزء من كمية المطر الذي ينفذ إلى داخل  
التربة أو الصخر من خلال السطح ويساوى  
جملة التساقط ناقصة الفقد بسبب اعتراض  
النبات وما يؤول إلى المنخفضات أو أى  
تخزين آخر وما يتبخر من كافة السطوح الرطبة  
وما ينحدر كدند نهري .

## معايرة جهاز قياس السرعة

rating of current meter

اختبار أجهزة قياس السرعة تحت ظروف متحكم فيها لتحديد العلاقات الأساسية بين سرعة المياه والجزء الدوار في الجهاز .

## صهريج المعايرة

rating tank

حوض يحتوى على ماء ، تتحرك عليه عربة تحمل عدادات السرعة وأنايبب « بيتو » لمعايرتها .

## التخزين المقيد التفريغ ration storage

التخزين الذى تقل كميته عن التخزين العادى ، وبذلك تجرى الموازنة على أساس التخفيض فى مطالب السحب بنسبة معينة حتى يمكن المحافظة على المياه المتاحة واستخدامها لمدة أطول .

## الإفجيج

ravine

وادي ضيق وعميق أو صدع فى جبل ، وهو أصغر من الأخدود .

## البحس

reach

(أ) جزء من المجرى بين محطتى قياس ، ويكون طويلا ومستقيما .

(ب) جزء التربة الذى تظل فيه العناصر الهيدرولية منتظمة .

## خرسانة سابقة الخلط

ready- mixed concrete

خرسانة تخلط ميكانيكيا فى وحدة خلط مركزية وتوزع للاستعمال فى أعمال متباينة .

## إعادة شحن خزان المياه الجوفية

recharge of an aquifer = ground-water recharge

إضافة متكرره لمياه الخزان الجوفى بطرق طبيعية أو اصطناعية لارتفاع بسحبها وقت الحاجة أو لوقف زحف المياه الملحة فى المناطق الساحلية .

## بئر الشحن

recharge well

نوع من الآبار العكسية التى تحفر بقصد إثراء الطبقة الحاملة للمياه .

## الضفاط الترددى

reciprocating compressor

مكنة يكون الضاغط فيها على شكل كباس أو ورق يتحرك للأمام والخلف فى داخل حيز مغلق .

## المضخة الترددية

reciprocating pump

مضخة إزاحية يعمل فيها الكباس على سحب المياه إلى داخل الأسطوانة وطردها منها بالتناوب .

## الاستصلاح

reclamation

عملية الاستفادة من أراضي المستنقعات والأراضي المتدهورة والصحراوية بجعلها صالحة للزراعة أو الاستيطان ، وكذلك تحويل الشواطئ إلى أراضي جيدة الصرف .

**دورة الاستعادة** recovery cycle

ارتفاع مستوى الماء الأرضى بسبب إضافة مياه له بضع سنين عقب فترة من الاستنزاف حتى يصل إلى مستواه الأصلي .

**استعمال المياه للنزهة**

recreation uses of water

تسيير القوارب وتيسير السباحة والرحلات المائية وغيرها من وسائل الترفيه بالقنوات المائية .

**الهدار المستطيل** rectangular weir

هدار قياس حاد العتبة له ثلثة مستطيلة .

**مخطط شبكى**

rectilinear chart = grid chart

مخطط مرسوم على ورقة مقسمة بخطوط أفقية متساوية البعد تتقاطع مع خطوط رأسية متساوية البعد كذلك .

**اختبار الاسترداد** recuperative test

طريقة لاختبار إدراج بئر ما بضخ الماء منها حتى ينخفض انخفاضاً معيناً عن مستواه المعتاد ، ثم تركه ليعود حتى يرتفع إلى ذلك المستوى مع الرصد الدقيق للزمن المستغرق حتى يمكن حساب إدراج البئر رياضياً .

**البعد عن المأخذ** reduced distance

بعد أى نقطة على طول محور ترعة مقيساً من مأخذ الترعة من نهر أو مجرى أو خزان أو ترعة أم . فإذا كان القياس بالكيلومتر سمي البعد الكيلومتري .

**تعديل المنشأ الهيدرولى**

reconditioning of hydraulic structure

إدخال تغيير على المنشأ الهيدرولى ، لتغيير ظروف المدخل أو تقوية المرش ضريباً ، ولقدرة المنشأ على استيعاب التصريف القائم أو المطاوب زيادته .

**دراسات كاشفة**

reconnaissance investigations

جمع البيانات الاقتصادية والاجتماعية والفيزيكية عن رقعة معينة من الأرض ، مع القيام بأقل ما يمكن من المسح الحقلى الأولى بدرجة معقولة من الدقة وذلك لتقييم الأوضاع البشرية والاقتصادية والاجتماعية ، ودراسة ما يمكن لإدخاله عليها من تحسين باستخدام المياه والموارد الطبيعية الأخرى .

**تقرير الاستطلاع ( لمشروع الرى )**

reconnaissance report

تقرير يبنى على أساس الفحوص الاستكشافية الشاملة للمعلومات الآتية :

(أ) تاريخ المنطقة وجغرافيتها ومدى المشروع .

(ب) بيان مدى صلاحيتها للرى وكذلك مصادر المياه والاحتياجات المائية ، وخطة التوسع فى المشروع متضمنة تعدد أغراضه ، وتصنيف لكل المواقع المحتملة للتخزين ، وتحليل اقتصادى لإمكاناته مصحوباً بالنتائج والتوصيات .

في الخلف . ويطلق المصطلح بوجه عام على ذلك الجزء من السعة الكلية تمييزاً له عن التخزين المخصص لاستيعاب الرسابة والتخزين المخصص للوقاية من الفيضان .

### منشآت الموازنة regulation structures

منشآت تبني في الترع لضمان تحكم معين فيها ، ولقياس المياه في انتقالها إلى مواقع استخدامها أو توزيعها .

### القنطرة regulator

منشأ يبني عند المواقع المناسبة في الترع للتحكم في المياه وموازنة تصرفها .

### وحدة التنظيم regulator unit

نبيطة تستخدم لحفظ ضغط الماء ثابتاً عند درجة معينة في شبكة ما .

### الخزان المنظم

#### regulatory and storage reservoir

أقرب الخزانات المقامة لتطوير نظام الري إلى رقعة الأرض المنتفعة بالتخزين .

### الخرسانة المسلحة

#### reinforced concrete = ferro-concrete

خرسانة تحتوي على حديد تسليح بحيث يعملان معاً على مقاومة الإجهادات .

### الرطوبة النسبية relative humidity

نسبة بخار الماء في الجو إلى مقدار البخار الذي يمكن أن يحتويه الجو نفسه في حالة التشبع ويعبر عنها بنسبة مئوية .

### توازن التحات والترسب

#### regime = regimen

حالة استقرار جريان المياه أو المجرى فيما يتعلق بالتحات والترسب .

### خزان الموازنة regulating reservoir

خزان ينشأ في وادي نهر أو في أى حوض آخر للتحكم في تصرف المياه بحاجز أو سد مزود ببوابات .

### الموازنة regulation

تنظيم وتوزيع الموارد المائية المتاحة عند مصادرها وبين مختلف الترع الآخذة من تلك المصادر أو الترع الفرعية وترع التوزيع لتعميق الاحتياجات الزراعية والتحكم في دخول الرسابة إلى الترع وإطلاق المقادير المقررة من التصريف عند كل نقطة في شبكة الري ، وتيسير قياس هذا التصريف والحد من تبديد المياه ومن الخسائر في حالة الأحداث المفاجئة .

### الرسم البياني للموازنة

#### regulation diagram

رسم بياني كامل من منحنيين يمثلان تراكم كميات المياه الداخلة وكميات الخارجة ، ويظهر كميات الفائض والعجز ومدّهما .

### التخزين للموازنة regulation storage

كميات المياه التي تحتزن للوفاء بالمطالب المائية



renewals

التجديدات

إصلاحات شاملة تسود السطح كله تقريباً وتتضمن إحلال أجزاء من المنشآت والمباني محل التالف منها ، ولكنها لا تنطوي على زيادة في القيمة الأصلية .

reservoir = pool

الخزان

بركة أو بحيرة أو حوض لتخزين المياه والموازنة عندها والتحكم فيها ، وقد يكون الخزان طبيعياً أو صناعياً .

مسح الرسابة بالخزان

reservoir sedimentation survey

تعرف كمية الرسابة وصفاتها وتوزيعها في خزان ما وتعرف آثار التخزين في مجرى النهر أمام الخزان وخلفه .

منحنى الانحرافات التراكمية للتصريف

residual discharge mass curve

منحنى يبين تراكم انحراف التصريف سنة بعد أخرى عن المتوسط الحسابي للتصريف خلال الحقبة محل البحث .

منحنى فروق الكميات المتراكمة

residual mass rainfall curve

منحنى يبين الكميات المتراكمة - سنة بعد أخرى - لفروق كميات المطر عن متوسط سقوط المطر في أثناء مدة معينة .

التربة المقيمة

residual soil = sedentary soil

تربة بقيت في مكان نشأتها .

مصرف التسرب

relief drain = seepage drain

مصرف مكشوف أو مغطى ينشأ لتخليص التربة المشبعة من مياهها الزائدة ، وذلك بالترشيح .

خرائط تضاريس ( خرائط طبوغرافية )

relief maps = topographic maps

( انظر : topographic maps )

relief well

بئر التخفيف

بئر لتصريف المياه التي توجد في حالة ضغط تحت مستوى مصرف مغطى يتصل بالبئر فتتدفق المياه الصاعدة من البئر في المصرف وبذلك يخف الضغط

remittance works

الأعمال المحالة

أعمال تقوم بتنفيذها جهة ما لحساب جهة أخرى .

remodelling, channel إعادة تشكيل الترع

تعديل أو تغيير العناصر الهيدرولية لترعة رى قائمة يشوبها عيب . وقد يشمل التعديل حبساً أو أحباساً من التربة أو الشبكة كلها ، أو يكون التعديل بسبب زيادة مقترحة على سعة التربة ، ويتضمن التعديل المنشآت الهيدرولية القائمة عليها لكي تلائم الظروف المستجدة

rendering

الطلاء بالأسمنت

إضافة طبقة رقيقة من ملاط الأسمنت إلى سطح البناء .

**retrogression of levels** تراجع المناسيب  
انخفاض قراءات المنسوب النوصى للنهر  
لتصريف ما ، وينطبق المصطلح أيضا على  
انخفاض مناسيب القاع .

**return flow** التدفق الراجع  
مياه الري المتفرعة من مجرى أو من تجمع  
مائي ، وتتخلل الأرض حتى مستوى المياه  
تحت السطحية ثم تعود في النهاية إلى مجرى  
سطحي أو تجمع مائي آخر .

**revenue value of unit of irrigation water** العائد من وحدة مياه الري  
صافي الربح الناتج من استخدام وحدة مياه  
الري طول زمن نمو المحصول .

**Reynolds number** رقم « رينولدز »  
رقم لا بعدى يمثل النسبة بين تأثيرى القصور  
الذائى واللزوجة فى المائع .  
وينسب إلى العالم « رينولدز » .

**ridge canal = watershed canal** ترعة الحيد  
ترعة فى أرض مستوية أو منحدرية تتبع  
لحد ما خط القمة الذى يقسم الإقليم إلى  
مستويين أو أكثر منحدرين لإنحداراً طفيفاً ،  
وبذلك يكون الري ميسراً على جانبي الترعة .

**ridges** أسنمة الأرض  
السطوح المسنمة التى تقسم الأرض إلى  
مستويين ينحدران إنحداراً طفيفاً وهذا ييسر  
عملية الري وتوزيع المياه على جانبي الترعة  
التي يتحدد محورهما على امتداده .

**residual surplus** الفائض المتبقى  
الفرق بين كمية المياه المنطلقة والاحتياجات  
المائية الفعلية حين يزيد السحب على الطلب .

**resins** الراتينجات  
مواد تستعمل فى الدهان تتحلب طبيعياً من  
بعض الأشجار الصنوبرية ، ولا تذوب  
فى الماء وإنما تذوب فى التربين والكحول  
والبترو .

**resistivity method** طريقة المقاومة  
إحدى طرق الفيزيكا الأرضية لتحديد طبيعة  
المياه المحمولة فى طبقة مستكشفة . وتعتمد  
على مقاومة التكوينات محل الاختبار لتيار  
كهربائى يسرى بين نقطة وأخرى .

**retarder = retarder of set** مادة معوقة للشك  
مادة تضاف لتأخير شك الأسمنت فى  
الخرسانة .

**retarding reservoir = detention reservoir** الخزان المحتجز  
خزان لحجز مياه الفيضان دون موازنة .

**retention terrace = absorptive terrace** مسطح حاجز  
( انظر : absorptive terrace )

**retired embankment** الضفة المنعزلة  
ضفة تبنى على مسافة من حافة النهر وراء  
ضفته القائمة لتكون خط دفاع ثانياً .

مفتتت ripper

آلة ذات أسنان تُنَحَّر لتفتت التربة الصلده أو الصخر .

القائم riser = riser turnout

أنبوب رأسى يثبت بخط الرش الفرعى ويثبت فيه رأس الرشاش .

### تنمية حوض النهر

river basin development

ترشيد استخدام الأراضي والموارد المائية بحوض نهر لصالح السكان .

### الأسر النهرى

river capture = river piracy

عملية اقتناص نهر لرافد نهر آخر ويحدث ذلك حين يشق النهر الأول طريقه خلال منابع الثانى بقوة حت أسرع .

النهر الراشد river, mature

( mature river : انظر )

### ضبط تصريف النهر

river regulation = stream-flow regulation

وصع خطة معينة لاستخدام شبكة الرى من مياه النهر ، وتنفيذ هذه الخطة .

تهذيب مجرى النهر river training

أعمال هندسية تنشأ على طول نهر أو جزء منه لتوجيه التدفق فى اتجاه معين أو لتكوين ممر مائى بالعمق اللازم لأغراض الملاحة .

### فنطرة التفريع المتعامد

right-angled offtake regulator

قنطرة تفريع زاويته قائمة .

### منافع المجرى

right - of - way = canal land width

( canal land width . انظر )

### المجرى الثابت المحيط

rigid boundary channel

المجرى الذى يكون جداره الملاصق للتدفق مباشرة غير متحرك ، ومن أمثلته المجرى الخرسانى أو السائى .

النماذج الثابتة القاع rigid models

النماذج التى يبنى فيها القاع أو الجوانب بمواد غير قابلة للتحات .

النماذج الجاسئة rigid models

النماذج التى تكون مادة قاعها أو جدرانها غير قابلة للحت .

### مثبت التصريف

rigid module = perfect module

نبيطة تضمن ثبات تصريف المياه المارة من قناة إلى أخرى ، بقطع النظر عن منسوب المياه فى كل منهما وذلك فى حدود معينة .

حافة الخزان rim (reservoir)

خط تقاطع السطح العلوى للعياء المخزونة مع سطح الوادى .

**أسلوب الرش بالفرعيات النراجة**

roll - move sprinkler lateral system  
= side roll type system

أسلوب للرى بالرش ، تحمل فيه الأنابيب الفرعية على عجل ، يوضع على مسافات متساوية وتكون الأنابيب محوراً لها فيسهل بذلك درج الخط الفرعى من موقع لآخر .

**التعريض roofing**

الفراغات التى تتكون محلياً بين المنشأ الهيدرولى وتربة أساساته بسبب هبوطها .

**داليسة rope and bucket lift**

نبيطة قديمة لرفع الماء من الآبار تتكون من دلو من الجلد أو جردل متصل بحلقة من الحديد أو الخشب معلقة بحبل يمر على بكرة وتدار النبيطة باليد أو بماشية تتحرك على مسار منحدر ، ويقف رجل لتفريغ الدلو عندما يصل إلى سطح الأرض .

**جدول التوزيع الداخلى roster**

جدول توقيت يخدم أغراض التوزيع الداخلى لمياه الرى بين الشركاء فى زمام فتحة واحدة .

**حفر دورانى**

rotary boring = hydraulic rotary method  
= mud flush rotary

حفر البئر باستخدام عمود من قضبان جوفاء ينتهى من أسفل بحافة قاطعة ، ويدور بسرعة كبيرة ، ويدفع فيه ماء عالق به طمى ليختلط بالمادة المحفورة مكوناً طينة تحفظ جوانب البئر من الانهيار .

river, young النهر الناشئ  
( young river انظر . )

river valley project مشروع وادى نهر  
مشروع يراد به التطوير والضبط وحسن الاستخدام للموارد المائية بمحوض النهر .

riverwash جرف النهر  
مادة غرينية توجد فى قيعان المجارى وتكون معرضة للتحات والترسب .

rocker bearing المحمل المتارجح  
جهاز ارتكاز يسمح لنهاية العضو المحمول بالتحرك حركة زاوية خفيفة .

rockfill weir الهدار الركامى  
هدار منفذ يتكون جسمه من الحجر المكسر أو من حطام الصخر .

rod float = velocity rod العائمة القضيب  
قضيب ثابت الطول أو مكون من أجزاء متداخلة تجعل طوله قابلاً للتعديل ، وبه ثقل فى قاعدته ليسير طافياً مع التيار فى وضع رأسى ، فتقاس السرعة المتوسطة للمياه بين سطحها وقاع القضيب عن طريق قياس الزمن الذى يقطع فيه مسافة معينة .

rolled - earthfill dam السسد الترابى المدمج  
سد ترابى ينشأ على مراحل متعاقبة بالدمج الميكانيكى .

rolling land الأرض المنهوجة  
أرض ذات سطح به تموجات متدرجة .

rough boundary **المحيط الخشن**

الحداد الحامد المحيط بالمائع الذى تسبب  
نتوءات سطحه اضطرابا فى الطبقة الانسيابية  
للمياه .

roundness coefficient **معامل الاستدارة**

النسبة بين متوسط أنصاف الأقطار لتقوس  
حافات الجسم إلى نصف قطر الدائرة المرسومة  
داخل أكبر بروز فى الجسم .

royalty **الاجل**

مبلغ من المال يدفع لحائز براءة اختراع  
سواء كان فرداً أو هيئة .

**منحنى التشغيل الأمثل**

rule curve = operating rule curve

منحنى ينشأ على أساس الخبرة السابقة لبيان  
طريقة الموازنة على الخزان التى تؤدى إلى  
أفضل النتائج ، وذلك لتطبيقها على الموازنة  
فى المستقبل ، حتى يتحقق الاستخدام  
الأمثل للتخزين .

run through irrigation **الريّة الخفيفة**

بلّ سطح التربة بلاّ سريعاً إما على سبيل الوقاية  
من الصقيع فى المناطق المعرضة له ، أو لمنع  
التدهور الذى يصيب أنواعاً معينة من  
الحاصيل .

**الدفعات الجارية**

running payments = progress payments

مبالغ تدفع للمقاول بين الحين والآخر فى  
أثناء تقدم العمل .

rotary compressor **الضّقات الدوراني**

مكنة ضغط يتحرك الضغاط فيها حركة  
دورانية حول المحور ، ويشمل ذلك :

**الضغاطات النابذة**

(centrifugal compressors)

**والضغاطات المروحية** (turbo-compressors)

rotary drill = abrasion drill **المثقاب الدوّار**

( abrasion drill : انظر )

rotary pump **المضخة الرّوحية**

مضخة إزاحية تعمل على رفع المياه فيها  
أداة دوّارة بدلاً من الكباس .

**نظام المناوبة**

rotation system = rotational working

نظام يقضى بتقسيم شبكة الري إلى مجموعتين  
أو أكثر بحيث لا تطلق المياه فى أى منها  
بصفة مستمرة ، وإنما تفتح مآخذها أياماً  
محدودة وتغلق أياماً أخرى ، على أن يؤخذ  
فى الاعتبار الوجبات التى يتطلبها نمو المحاصيل  
وطاقة المصدر المائى الذى يغذى الشبكة ، ومن  
مزايا هذا النظام تخفيف أعباء الصرف .

rotational turn **دور المناوبة**

المدة المقرر إعطاء مياه الري خلالها فى نظام  
المناوبة .

roughness coefficient **معامل الخشونة**

معامل يمثل مدى تأثير خشونة المواد المحيطة  
بالمياه الجارية فى فقد طاقتها ، ويستخدم  
هذا المعامل فى الصيغ المختلفة لحساب السرعة  
المتوسطة لتدفق المياه فى القنوات والجاري  
المائية .

## S

**الوثوب** saltation

الحركة غير المستمرة للجسيمات التي على القاع وتكون على شكل سلسلة من الوثبات القصيرة .

**طبقة الوثوب** saltation layer

المنطقة التي تحدث فيها ظاهرة وثوب الجسيمات وتكون عند قاع المجرى .

**تصريف الحمولة الوائبة** saltation load discharge

كمية المواد المنقولة في وحدة زمنية في مياه جارية .

**محطة العينة** sampling station

المحطة الخلفية حيث تؤخذ عينات المياه المزودة بالمحلول لتحديد تصريف المياه في المجرى على أساس التغير في درجة تركيز المحلول .

**اللفح بالرمل** sand blasting

إزالة الشوائب السطحية من الأجسام الفلزية وذلك بتسليط جسيمات من الرمل على سطوحها تحت ضغط شديد ، فينتج عن ذلك حت متحكم فيه .

**زاوية الانسياب** sag, angle of  
( انظر : angle of sag )

**التصريف الآمون** safe yield

معدل كمية المياه المسحوبة الذي يمكن استمراره لأمد غير محدود ، سواء كانت المياه مستمدة من مصدر سطحي أو جوفي .

**المعالم البارزة للمشروع** salient features of a project

المعطيات الهامة عن طبيعة المشروع وحجمه وأهدافه .

**الماء الملح** saline water

الماء الذي تتركز جملة الأملاح الدائمة فيه بدرجة معتدلة .

**الملوحة** salinity

التركيز النسبي للأملاح في ماء معين . وتنسب الملوحة عادة لكلوريد الصوديوم .

**ضبط الملوحة** salinity control

خفض أو منع التلوث بالملوحة في المياه المستعملة للأغراض المنزلية أو الزراعية أو الصناعية .

**مقياس الملوحة** salinometer

جهاز لقياس كمية الملح في محلول .

**خط التشبع = خط التخلل = خط الانحدار الهيدرولى**

saturation line = line of saturation =  
percolation line = hydraulic grade line

الخط الذى يقطع الضفتين على جانبي التربة  
فيرسم الحد الأعلى للتشبع الضفتين بعد  
مرور المياه في التربة لمدة معينة .

**منطقة التشبع**  
saturation, zone of  
( انظر : zone of saturation )

**حوايا الأحجار**  
sausages

أسطوانات من السلك الشبكى تملأ بالأحجار  
وتربط أطرافها ثم توضع في مجموعات  
أفقية أو رأسية لحماية جوانب الأنهار من  
النحر .

**السقالة**  
scaffold == scaffolding

تركيب مؤقت يستخدم في بناء المنشأة أو  
تعديلها أو هدمها لتيسير صعود العمال  
ونزولهم بما يحملون من أدوات ومواد

**البرمجة**  
scheduling = programming  
( انظر : programming )

**فعل التحات**  
scour

ما تحدثه المياه الجارية في القاع والصفاف  
من حفر موصى ونقل للمواد الناتجة عنه .

**الكثيب**  
sand dune

موجة رملية ذات مقطع عرصى مثلث تقريباً  
( في مستوى رأسى وفي اتجاه التدفق )  
تكونها الرياح أو المياه الجارية ، ويكون  
انحدارها قليلاً في الأمام وحاداً في الخلف ،  
وتنتقل الموجة للخلف بتحريك المواد الرسوبية  
من فوق الانحدار الأمامى وترسبها فوق  
الانحدار الخلفى .

**ركان البئر**  
sand point = well point  
( انظر : well point )

**حواجز الرمال**  
sand screens

منشأ يقام في مجرى رئيس أمام القناطر  
الآخذة منه للحيلولة دون دخول الرسابة  
الخشنة القريبة من القاع إلى المجرى الفرعية .

**مصيدة الرمل**  
sand trap

جهاز ينشأ في المجرى لتصيد الرمال والغرين  
وغيرهما مما تحمله المياه ، ويشتمل الجهاز  
غالباً على وسيلة لطرد هذه المواد إلى خارج  
المجرى .

**التربة المشبعة**  
saturated soil

التربة التي تكون كل فراغاتها المسامية ممتلئة  
بالمياه .

**وزن الوحدة المشبعة**  
saturated unit weight

وزن الوحدة المبتلة حين تكون التربة مشبعة  
بالماء .

**secondary openings** فتحات تالية  
فرجات الصخور التي تحدث نتيجة ظواهر  
تعرض لها الصخور بعد تكونها .

**التربة المنقولة**  
**secondary soil = transportal soil**  
( *transportal soil* : انظر )

**sector gate** بوابة قطعية  
بوابة نصف قطرية لا تربط بمفصلين فقط  
عند ذراعها كالمعتاد بل بعدة مفاصل على  
كامل طولها .

**secured advance** دفعة مقدمة مؤمنة  
الدفعة المقدمة التي تدفع للمتعهد بضمان مواد  
وُردت للموقع عندما يكون المتعهد نفسه  
مكلفاً باتمام العمل .

**التربة المقيمة**  
**sedentary soil = residual soil**  
( *residual soil* : انظر )

**sediment** الرسابة  
مواد من أصل صخري أو تكوين عضوي  
أو بركاني تنقلها المياه من موقعها الأصلي إلى  
موقع ترسبها . وفي الجارى المائية يطلق  
المصطلح على المواد الغرينية التي تكون عالقة  
بالمياه وزاحفة على القاع .

**تركيز المواد الرسوبية**  
**sediment concentration**  
نسبة وزن المواد الرسوبية المخلوطة بالماء  
إلى جملة وزن المخلوط . ويعبر أحيانا عن  
تركيز المواد الرسوبية بنسبة حجم هذه المواد  
إلى حجم المخلوط .

ويعبر عادة عن قيم التركيز العالية بالنسبة  
المثوية وعن القيم المنخفضة بأجزاء في المليون .

**ممرات الحثات**  
**scouring sluices = under sluices**  
( *under sluices* : انظر )

**scraper** مكشطة  
آلة لتسوية الأرض تحفر التراب وتجره بواسطة  
سكينة ، وبها وعاء لحمله وجهاز لتفريغه .

**screen = strainer** المصفاة  
( *strainer* : انظر )

**البر ذات المصفاة**  
**screened well = strainer well**  
بئر تدخلها المياه من خلال مصفاة أو أكثر  
بدلاً من الغلاف المثقب الذي تزود به الآبار .

**scummer** كاشط الزبد  
جهاز لإبعاد الزبد عن سطح المياه المعدة  
لتغذية النموذج .

**scupper = kerb inlet** بالوعة الإفريز  
( *kerb inlet* : انظر )

**التربة الموسمية**  
**seasonal canal = non - perennial canal**  
( *non - perennial canal* : انظر )

**التخزين الموسمي**  
**seasonal storage**  
تخزين المياه في موسم زيادة الإيراد  
لإطلاقها في موسم نقصه . ويطلق المصطلح  
أيضاً على كمية المخزون الموسمي .

**تعتيق الخشب**  
**seasoning (of timber)**  
تخفيض نسبة رطوبة الخشب بمقدار يلائم  
الغرض من استعماله .

**ترع التوزيع ( الترع الفرعية الثانية )**  
**secondary canals = distributaries**  
( *distributaries* : انظر )



مقطع معين في الجرى وعند منسوب مياه  
المحدد من الجرى .

### مستخلص الرسابة

sediment silt extractor = sediment silt  
ejector

منشأ يبني في مجرى مائي لإزالة المواد الرسوبية  
العالقة بالمياه والتي يتعذر منعها عند المأخذ .

seepage التسرب

١ - الحركة البطيئة للمياه خلال الشروخ  
الصغيرة والمسام والفجرات ..... الخ  
في سطح مادة غير مشبعة . وهذه المياه إما  
أن تكون نافذة من تجمع مائي أو إليه فوق  
سطح الأرض أو تحته .

٢ - فقد المياه بالرشح من قناة أو خزان  
إلى تجمع مائي آخر أو من حقل زراعي  
ويعبر عن هذا الفقد غالباً بالكمية في وحدة  
الزمن .

٣ - المياه المتسربة أو المنبثقة من الأرض  
على طول خط مديد أو سطح فسيح تميزها لها  
من النبع ( spring ) حيث تنبثق المياه  
من بقعة محدودة .

ملحوظة : الفرق بين التخلل والتسرب هو  
أن الأخير يحدث خلال مادة غير مشبعة على  
حين يحدث الأول خلال مادة مشبعة .

### مصرف التسرب

seepage drain = relief drain

( انظر : relief drain )

sediment control ضبط الرسابة

إنقاص الحمل الرسابي بمجرى النهر لمنع  
الرسابة أو إنقاصها بالخزانات أو الترع .

### القطر المكافئ

sediment diameter = equivalent diameter

قطر كرة تتساوى مع حجم العينة في الكثافة  
وسرعة السقوط الانتهاية في مائع الترسب .

sediment discharge التصريف الرسابي

وزن الرسابة المنقولة خلال المقطع العرضي  
كله في وحدة زمنية .

### شدة التصريف الرسابي

sediment discharge intensity

التصريف الرسابي في وحدة اتساع عرض  
المجرى عند السطح .

### حاجز الرسابة

sediment excluder = silt excluder

وسيلة لمنع دخول الرسابة ذات الحبيبات  
الخشنة ، تنشأ عند قنطرة مأخذ القناة الرئيسية .

sediment flux تدفق الرسابة

متوسط كتلة الرسابة المنقولة عبر وحدة  
مساحة المقطع العرضي في وحدة الزمن .

sediment function دالة تدفق الرسابة

العلاقة التي تبين مقدرة المياه الجارية على  
نقل مختلف مقاييس الرسابة من مواد القاع  
بدلالة كميات التصريف المختلفة .

sediment runoff تصريف الرسابة

حجم الرسابة المنقولة في وحدة الزمن في

على تسجيل شدة الصدمات على سطحها ومقارنتها بصدمات مماثلة عند مواقع أخرى في المنطقة محل البحث .

### تناكل انتقائي selective corrosion

تأكل مصافي البئر أو بعض أجزاء مضختها بسبب معدن أو أكثر من المعادن المكونة للسبيكة المصنوعة منها هذه الأجزاء وذلك بسبب تغير الطبيعة هذه المعادن .

### مبيدات العشب الانتقائية

#### selective herbicides

مواد كيميائية تقتل أنواع النبات المكونة للعشب المراد التخلص منه ولا تضر الأنواع الأخرى .

### قطارة ذاتية الدفق self-flushing emitter

قطارة للرى بالتنقيط تقوم بدفق الماء حيناً بعد حين لإزالة المواد الراسبة ومنع الانسداد .

### مخطط شبه لوغاريتمي

#### semilogarithmic chart

مخطط يقسم أحد محوريه ( عادة المحور الأفقى ) إلى أبعاد متساوية ويقسم محوره الثانى ( الرأسى ) إلى أبعاد لوغاريتمية .

### شبه القحلي semiarid = subarid

مصطلح يطلق على منطقة أو مناخ إذا لم يكونا قحليين أو رطبيين تماماً ، وهنا يمكن أن تنمو المحاصيل ذات الاحتياجات المائية الضعيفة .

### علو التسرب seepage head

الفرق بين منسوب المياه في ترعة أو في أى مصدر مياه آخر ومنسوب سطح المياه الجوفية .

### معامل شدة التسرب

#### seepage intensity coefficient

عامل يمثل كمية المياه الضائعة بالتسرب من خلال الوحدة المساحية للمحيط المغمر . جرى مياه ووحدة علو التسرب .

### سرعة التسرب seepage velocity

معدل تصريف مياه التسرب خلال وسط مسامى في وحدة مساحة الفراغات بين الجزيئات لمقطع متعامد على اتجاه التصريف .

### شريحة المقطع المستعرض

#### segment (cross section)

مساحة من المقطع المستعرض حدودها خطان رأسيان متتاليان وقاع المجرى والسطح الحر للمياه .

### تأرجح المنسوب seiche

حركة الارتفاع والهبوط في سطح مياه الخزان والبحيرة ، وهى حركة تتسم بالبطء والدورية وقد تنشأ من الرياح أو عدم انتظام الضغط الجوى في منطقة التخزين .

### طريقة الزلزالية ( السيزمية )

#### seismic method

إحدى طرق الفيزيكا الأرضية لتحديد طبيعة المياه المحمولة في طبقة مستكشفة . وتعتمد

كأن تبنى جدران النموذج من ملاط الأسمنت  
ويبنى القاع من الرمل .

senile soil **التربة الشائخة**

تربة ضئيلة الجودة والإنتاج والنفاذية بسبب  
أن تكون طبقة صلبة .

sensitivity of outlet **حساسية الفتحة**

النسبة بين معدل تغير التصريف من فتحة  
الرى ومعدل تغير منسوب سطح المياه في  
مجرى التغذية .

separate spillway **مخلص منفصل**

مخلص أنشئ قائماً بذاته وليس جزءاً من  
بنيان السد .

service spillway **مخلص التخفيف**

فتحة أو هدار تستعمل لتصريف المياه الزائدة  
عن الحاجة دون إحداث ضرر بالمنشأ أو  
بمجرى التصريف خلفه .

setting **الشك**

تجمد سريع نسبياً ، ومن أمثله ما يحدث في  
مخلوطات الأسمنت وغيرها من أنواع الملاطات  
أو في مادة القار بعد صها .

**مجموعة قياس الهبوط**

settlement block

نبيطة يمكن بها قياس الهبوط التراكبي  
والانحرافات الأفقية عند سطح مد ترابي .

**مسيل نصف دائري**

semi - circular flume

مسيل مقطعه العرضي على شكل نصف  
دائرة .

**قاطع مثقب**

semi - impervious cut - off = perforated  
cut off

( انظر . perforated cut - off )

**المثبت الجزئي للتصريف**

semi - module = flexible module

نبيطة تعمل ذاتياً على إمرار تصريف مستقل  
عن تقلبات منسوب المياه أو ضغطها في  
مجرى التفريغ ، لكنه يختلف باختلاف  
منسوب المياه أو ضغطها في مجرى التغذية .

**خط الثلج شبه الدائم**

semi - permanent snow line

خط يحدد أقل منسوب لحقل ثلجي يتجمع  
فيه الثلج ويبقى فوقه مدة طويلة من السنة .

**رش الأنابيب شبه الثابتة**

semi - permanent sprinkler method  
= semi - portable sprinkler method

طريقة الرى بالرش التي تجمع بين الأنابيب  
الثابتة والقابلة للنقل .

**النماذج شبه الجاسئة**

semi - rigid models

النماذج التي يكون بعض أجزائها من مادة  
ثابتة ، والبعض الآخر من مادة متحركة ،

الطبقة الحاملة للمياه طبقة غير منفذة .

### الفيضان حاد الذروة

sharp-crested flood

فيضان تستمر ذروته مدة جد قصيرة ثم لا يلبث أن يهبط سريعاً إلى ما دون منسوب الفيضان .

### الهدار حاد العتبة

sharp-crested weir = sharp-edged weir  
= thin-plate weir

هدار عتبه لوح رأسى رفيع يشكل على الوجه الذى يجعل المياه تقفز من فوقه فتلامس سطح العتبة فى خط مستقيم .

### هراسة ذات حوافر

sheep-foot roller = tamping roller

هراسة بها أسطوانة من الفولاذ تبرز منها أقدام تشبه حوافر الغنم وعندما يمر على طبقة ردم لينة تدك الاسطوانة الطبقة العليا دكاً خفيفاً على حين تضغط الأقدام على الطبقة السفلى ضغطاً أكبر .

sheet flood

### الفيضان الصفائحي

فيضان ينتشر كغطاء رقيق من المياه فوق منطقة واسعة دون أن يتركز فى مجار مائية . ويستمر هذا الفيضان مدة قصيرة لاتزيد عن بضع ساعات وتكون مياهه موحلة دائماً .

settlement gauge مقياس الهبوط

نبطة لقياس مقادير الهبوط الداخلى فى أساسات سد ترابى أو جسم .

### حوض الترسيب

settling basin = desilting work

جزء واسع فى القناة أو فى مأخذها يسمح بترسب مايلقى بالمياه من مواد القاع والرمال والغرين المراد ترسيبه ، ويقترن ذلك التوسيع بوسائل لطرد هذه المواد خارج القناة أو المأخذ .

settlement allowance تعويض الهبوط

الزيادة فى ارتفاع السد الترابى لمواجهة الهبوط المتوقع بعد إنشائه .

shadoof = counterpoise lift شادوف

( انظر : counterpoise lift )

shaft

### بئر النفق

خفرة أو بئر يصل بين سطح الأرض والنفق توفيراً للهوية أو تيسيراً للعمل بزيادة عدد الفتحات المؤدية إليه .

### بئر المخلص

shaft spillway = circular drop

( انظر : circular drop )

shallow well

### البئر الضحلة

البئر التى تستمد المياه الجوفية من مصدر قريب نسبياً من سطح الأرض دون أن يكون فوق

**خرسانة نصف مخلوطة**  
**shrink-mixed concrete**  
 خرسانة تخلط خلطاً جزئياً في خلط ثابت  
 ويستكمل خلطها في خلط متنقل .

**التغليف** **shrouding = enveloping**  
 ملء الحيز المحيط بمصفاة البئر بالحصباء .

**المصراع** **shutter**  
 بوابة تشتمل على لوح يدار حول محور أفقي  
 يستخدم للتحكم في المياه فوق الأعتاب .

**الجنايية** **side canal = parallel canal**  
 ( انظر : *parallel canal* )

**اسلوب الرش بالفرعيات الدراجة**  
**side-roll type system = roll-move sprinkler lateral system**  
 ( انظر : *roll-move sprinkler lateral system* )

**ميل الجانب** **side slope**  
 ميل جانب التربة أو التكوين الترابي مع الخط  
 الأفقي .

**المنخل** **sieve**  
 أداة تستعمل في فصل المادة الحبيبية إلى أحجام  
 مختلفة .

**العتبة** **sill**  
 منشأ يبنى تحت الماء ، عبر البرك العميقة في نهر  
 لتسوية الأعماق ، أو قاعدة ترسو عليها البوابة ،  
 أو منشأ قليل الارتفاع يبنى عبر مجرى متفرع  
 لخفض تدفقه أو لمنعه حتى يرتفع منسوب  
 المجرى الرئيسى إلى قمة المنشأ .

**الجليد الصفائحى** **sheet ice**  
 جليد يتكون حيث تقل سرعة المياه فوق  
 سطوح البحيرات والقنوات والمجارى ، ويبدأ  
 تكونه قرب الضفاف ثم يمتد تدريجياً نحو  
 الوسط .

**ستارة من الخوازيق** **sheet piling**  
 قطع من الخشب أو الفولاذ أو الخرسانة تدق  
 في التربة ويعشق أو يشبك بعضها في بعض  
 لتكون حاجزاً يحول دون تخلل المياه أو تحرك  
 المواد أو لإنشاء سدود الإنضاب أو لتثبيت  
 الأساسات .

**الجليد القشرى** **shell ice = cat ice**  
 ( انظر : *cat ice* )

**مصد الرياح** **shelter belt = wind break**  
 ( انظر : *wind break* )

**مقطع التحكم المتغير**  
**shifting control = unstable control**  
 مقطع في مجرى مياه تتغير فيه العلاقة بين  
 المناسيب والتصرفات بسبب تغيرات فيزيقية  
 في الموقع .

**التبطين برش اسمنتى** **shotcrete lining**  
 التبطين برش طبقة من خليط الأسمنت والرمل  
 والماء بواسطة الهواء المضغوط .

**شق الانكماش** **shrinkage crack**  
 شقوق في منشأ بسبب الانكماش العادى الذى  
 يمكن توقعه في الخرسانة .

**وصيف الفرين**

silt platform = skimming platform

( انظر : skimming platform )

silt vanes

**أجنحة تجريف الفرين**

جلران رأسية متوازية وقليلة الارتفاع تبني في المجرى الأم أمام مأخذ قناة صغيرة متفرعة لتجريف المياه المحملة بالغرين قرب القاع بعيداً عن المأخذ .

similitude (hydraulic) **المشابهة الهيدروليكية**

تطابق محدود بين السلوك الهيدرولي للنموذج والسلوك الهيدرولي للأصل .

single-action pump **المضخة المفردة الفعل**

مضخة ترددية تسمح بدخول المائع من جهة إحدى قاعدتي كباسها في شوط وطرده من نفس الجهة في الشوط الثاني .

**مشروع وحيد الغرض**

single purpose project

مشروع يصمم وينفذ ويدار لخدمة غرض واحد كالري أو ضبط الفيضانات أو توليد القوة الكهربائية أو الملاحة .

single - stage pump **مضخة مفردة الدفع**

مضخة طاردة ذات مجموعة واحدة من الدفاعات المروحية المركبة على محور واحد .

**عتبة الثلمة**

sill of the notch = base of the notch

( انظر : base of the notch )

silt clearance

**تطهير المجارى المائية**

إزالة الغرين المترسب في قاع المجرى المائي فوق المنسوب المصمم للقاع .

**حاجز الرسابة**

silt excluder = sediment excluder

( انظر : sediment excluder )

**نبائط حجز الرمال ( مفردة نبيطة )**

silt excluding devices

وسائل لحجز دخول المواد الخشنة إلى المجارى المتفرعة إما عن طريق المصدات أو عن طريق الموازنة على قناطر الأفام أو ضبط اتجاهها .

silting

**ترسب الفرين**

(أ) تراكم الغرين في المجرى أو ارتفاع منسوب قاعه نتيجة المواد الرسوبية التي تحملها المياه المتدفقة في المجرى .

(ب) تحويل مجرى مياه حامله للغرين إلى أراض واطئة أو مستنقعات أو غيرها بقصد ردمها تخلصاً من توالد البعوض فيها ، ثم استزراعها .

silting tank

**حوض الترسيب**

حوض صناعي يتكون بإنشاء ضفاف على جوانب منخفض طبيعي يمر من خلاله جزء من تصريف المجرى أو التصريف كله لتخليصه من بعض حمولته الرسوبية .

**تصحيح التخالف = تصحيح الزاوية**  
skew correction = angularity correction  
( انظر : angularity correction )

**قنطرة التفريع المائل**  
skew offtake regulator  
قنطرة تفريع زاويته تزيد عن الزاوية القائمة  
أو تقل عنها .

**الهدار المتخالف**  
skew weir = oblique weir  
( انظر : oblique weir )

**رصيف الفرين**  
skimming platform = silt platform  
منصة أفقية تُحمَل على دعائم أو تمتد من  
ذروة قنطرة التفريع على شكل كابولي، وتوضع  
هذه المنصة في الرعة المغذية أمام القنطرة على  
منسوب ملائم لإبعاد المياه العميقة المحملة برسابة  
غزيرة عن قناة التفريع .

**الجسر ذو البلاطة**  
slab bridge  
جسر ينشأ سقفه من بلاطات الخرسانة المسلحة  
أو الخرسانة السابقة الإجهاد المركزة على أعقاب  
أو على المنشآت التحتية مباشرة .

**جمد المطر**  
sleet  
(أ) ما يسقط في شكل ثلج متجمد كلياً أو  
جزئياً .  
(ب) خليط من المطر والثلج .

**التبطين بالقالب المنزلق**  
slip - form lining  
التبطين بالخرسانة الأسمنتية أو خرسانة البتومين  
بواسطة قوالب منزلقة .

**سيفون**  
siphon or syphon  
مجرى مقفل يرتفع جزء منه فوق خط الميل  
الهيدرولي فيصيح الضغط في هذا الجزء  
دون الضغط الجوي ، ولذا يجب تفريغه من  
الهواء قبل بدء العمل .

**مخلص سيفوني**  
siphon spillway  
مخلص يعمل بطريقة السيفون .

**أنابيب سيفونية**  
siphon tubes = spiles  
( انظر : spiles )

**الهدار المثعبى ( السيفونى )**  
siphon weir  
الهدار الذى يؤدي وظيفته على الأساس المثعبى  
( السيفونى ) ، وتثبت الترتيبات المثعبية عادة  
في الهدارات الثقيلة .

**الفاطس الانسيابى ( الطوربيدى )**  
sinker, torpedo  
( انظر : torpedo sinker )

**إخلاء الموقع**  
site clearance = clearing up  
إعادة الموقع إلى الحالة التى كان عليها قبل البدء  
في تنفيذ المشروع وذلك بإزالة ما بموقع العمل  
من آلات ومبان ومواد غير مستعملة ومخلفات .

**موقع قياس التصرف**  
site, discharge  
( انظر : discharge site )

**الجسر المتخالف**  
skew bridge  
الجسر الذى لا تعتمد فيه واجهة الأكتاف  
والأعمدة والدعامات مع محور الطريق فوقه .

**الروبة** slurry

خليط من التراب بنسبة تجعله قابلاً للانصباب .

**الوحل الجليدي** slush

خليط رخو من الماء والثلج نشأ بفعل الحرارة أو بمعالجة كيميائية أو بكليهما .

**الحقن الماليء** slush grouting

عملية حقن يراد بها ملء الفجوات السطحية والشقوق والصدوع .

**التقصيب** smoothing = planing

( انظر : planing )

**الثلج الرخو** snow

بلورات جليدية بيضاء أو مشفة تأخذ في الغالب شكلاً سداسياً مركباً ومعقداً أو متشعباً ، وكثيراً ما تتكاثف في شكل كسف ثلجية .

**كثافة الثلج**

snow density = density of snow

( انظر : density of snow )

**الحقل الثلجي** snow field

امتداد ثلجي متصل .

**حد الثلج** snow line = snow limit

الارتفاع الذي يتراجع عنده غطاء الثلج الدائم على الجبال العالية في فصل الصيف .

**الخشب الرخو** soft wood

خشب المخروطيات .

**فتحات الطرد** sluicing outlets

فتحات في جسم السد تستخدم في طرد المواد الراسبة في حوض الخزان .

**انحدار سطح المياه** slope = surface slope

( انظر : surface slope )

**مقاييس الانحدار** slope gauges

مقاييس للمناسيب تثبت بنفس مستوى الإسناد أمام مقطع قياس التصريف وخلفه لتحديد انحدار خط المياه بينهما .

**القادوس المشقوب** slotted roller

قادوس لتبديد المياه تتكون عتبه من أسنان ومشاقب متبادلة ، ويعقب العتبه فرش منحدر عكس التيار . ومن شأن هذا القادوس أن يضعف شدة هياج المياه السطحية والحركة الالتفافية للمياه فوق القاع .

**بئر الأنبوب المثقب**

slotted tube well = perforated casing well

( انظر : perforated casing well )

**الشبكة البطيئة الاستجابة**

sluggish system

شبكة رى تكون مدة الاستجابة فيها طويلة جداً .

**السد ذو الفتحات** sluice dam

السد المجهز بفتحات للتصريف

**الانهيار** slumping

هبوط أو انزلاق حول منشأ هيدرولى أو تحته بسبب التحات الذى تحدثه المياه .



**soil-saving dike** حاجز حافظ للتربة

حاجز ترابى يقام على الطرف الأسفل من حقل مروى لإمساك الرسابة فيه ، له عادة مخرج يمكن التحكم فيه .

**soil separates** جزيئات التربة

المجموعات العديدة بحسيمات التربة والتي يتحدد كل منها بمقاييس معينة .

**soil sterilant** معقم التربة

مبيد العشب الذى يجعل التربة عديمة الإنبات للعشب مؤقتاً أو إلى أمد طويل نسبياً .

**soil structure** بنية التربة

نظام تركيب التربة من تجمعات جسيمات متنوعة من الأشكال والمقاسات المميزة .

**soil water** مياه التربة

المياه التى توجد فى منطقة التهوية بالطبقة العليا من التربة والتى تكون قريبة من سطح الأرض قرباً كافياً لخروجها إلى الجو بالتبخر أو التبخر .

**solid dam = blind dam** السد المصمت

السد أو جزؤه غير المزود بفتحات تصريف .

**solvent = thinner** مذيب الدهان

( thinner : انظر )

**sorting** فرز

التصنيف الطبيعى لأنواع الجسيمات المحمولة (حجماً ووزناً) فى أثناء انتقالها على طول المجرى .

**soil additives** المواد المضافة للتربة

ما يضاف من مواد كيميائية إلى التربة لتغير خواصها الفيزيائية وسعة رشحها .

**soil clogging** انسداد التربة

استقرار جسيمات التربة فى فرجاتها القريبة من السطح بسبب استخدام المياه الحاملة للرسابة فى عملية التغذية الصناعية للمياه الجوفية ، فينتج عن ذلك انخفاض فى معدل الرشح

**soil creep = solifluxion** زحف التربة

تدفق بطيء لمسافات تكون فى العادة قصيرة نسبياً يصيب كتلة من التربة بفعل الجاذبية الأرضية ويطلق المصطلح عادة على هذه الظاهرة حين تكون أبطأ وأصغر فى الحجم والمدى من ظاهرة الانزلاق الأرضى .

**soil, mature** التربة الناضجة

( mature soil : انظر )

**soil moisture** رطوبة التربة

المياه المحتجزة فى داخل التربة . ويطلق المصطلح أيضاً على كميته .

**soil moisture accretion** زائدة رطوبة التربة

الجزء من مياه الرشح المحتجز فى منطقة رطوبة التربة ، ولا يتسرب إلى أسفل حتى مستوى المياه الجوفية .

**soil profile** المقطع الجانبي للتربة

مقطع فى التربة من السطح إلى المواد الأم. يبين تعاقب الطبقات .

الماء الجوفى وبين تزايد تصريف البئر  
المسبب له .

#### المنسوب النوعى specific level

منسوب سطح المياه فى أى موقع على النهر المقابل  
لتصريف معين وقد يتغير المنسوب النوعى مع  
الوقت ، تبعاً لتغير مقطع النهر عند الموقع .

#### إنجاز مطابق specific performance

إنجاز العمل وفق الرسومات والمواصفات .

#### المقاومة النوعية للفشاء

##### specific resistance of monolayer

الفرق فى المقاومة الكلية للبخار من سطح المياه  
مقيسة فى حاله وجود غشاء ، وفى حالة عدم  
وجوده .

#### الاحتجاز النوعى specific retention

نسبة حجم الماء الذى تحتفظ به التربة إلى  
حجم التربة ذاتها وذلك بعد الرى وبعد صرف  
مياه الجلب الأرضى ونقص معدل حركة  
المياه إلى أسفل

#### الإنتاج الرأسى النوعى

##### specific vertical yield

تصريف المياه الذى يدخل البئر رأسياً خلال  
وحدة المقطع عند القاع وتحت تأثير عمق  
هبوط مقداره الوحدة .

#### التصريف النوعى specific yield

النسبة بين حجم المياه المصروفة بفعل الجاذبية من  
صخر أو تربة بعد تشبعهما وحجم الصخر  
أو التربة فى فترة ما .

#### مقياس السبر بالصدى sounder, echo

( انظر : echo sounder )

#### قضيب السبر

sounding rod = sounding stick

قائمة مدرجة للجس يفضل أن تزود بقرص  
أفقى عند نهايتها ، وفى المجارى العميقة  
السريعة التدفق يستخدم سلك مزود بثقل .

#### سلك السبر

sounding wire = log line = lead line

سلك لين يعلق فى نهايته ثقل ويستخدم فى  
قياس أعماق الأنهار .

#### السبرات soundings

أعماق المياه فى المجرى المقيسة بالقامة أو  
بالسلك فيما بين السطح والقاع .

#### النقل النوعى لحمولة القاع

specific bed load transport

وزن المقدار المنقول من الحمولة فى الثانية  
عبر وحدة طولية من عرض القاع .

#### مقدار التصريف النوعى

specific discharge quantity

تصريف المياه المحدد للحمولة المنقولة فى  
الثانية عبر وحدة طولية من عرض القاع .

#### الانخفاض النوعى specific drawdown

الانخفاض فى مستوى الماء الجوفى المقابل  
لتصريف معين من بئر ما .

#### الانخفاض النوعى التزايدى

specific increment drawdown

النسبة بين تزايد الانخفاض فى مستوى

**تقارب الانتقال الهيدرولى أو تباعده**

splay, taper = angle of splay = splay angle

ميل المسقط الأفقى (أو ظل الزاوية) لجانب الوصلة الهيدرولى بالنسبة لخط المنتصف فى القناة المكشوفة وإلى المحور الأفقى فى القناة المغطاة .

**التسوية الموضعية spot grading**

إزالة حداثات فى الأرض أو ملء فجوات فيها دون مراعاة المستوى العام للأرض

**قصبب التثبيت spreader**

قصبب خشبي يثبت عند حافى المسيل للمحافظة على البعد بينهما .

**نافورة قريبة المدى spreader nozzle**

النافورة التى يندفع الرذاذ منها قريباً من رأس الرشاش .

**معدل الانتشار spreading rate**

السرعة التى ترك بها الجزيئات المادة الأم لكى تكون طبقة غشائية .

**ينبوع spring**

مكان تنبثق منه المياه من صخر أو غيره إلى الأرض أو إلى داخل تكوين مائى . وتصنف الينابيع طبقاً لمعايير كثيرة منها صفة المياه ، والتكوين الجيولوجى والموقع الجغرافى .

**رأس الرشاش sprinkler head**

أعلى الرشاش وفيه تثبت نافورة أو أكثر يخرج منها الماء رذاذاً .

**specifications**

**المواصفات**

ما يرد فى العقد من وصف للعمل المزمع تنفيذه، ويبين نوعية المواد وأسلوب التشييد ، كما يوضح المقاسات والمعلومات الأخرى التى لاتظهرها الرسوم .

**sphericity coefficient**

**معامل التكور**

النسبة بين مساحة سطح كرة لها نفس حجم الجسم إلى مساحة سطح هذا الجسم .

**أنابيب سيفونية**

spiles = furrow tubes = siphon tubes

أنابيب قصيرة من البلاستيك تستعمل لنقل الماء من مرمى الحقل إلى خطوط الري بطريقة السيفون .

**spill = spillover**

**الطغى**

عاو النهر فوق ضفته فى أثناء الفيضانات العالية، أو علو تدفق الخزان فوق عتبة مفيضه .

**spillway**

**المخلص**

منشأ يقام فوق السد أو أمامه للتخلص من الماء الزائد على حاجة التخزين .

**spillway, separate**

**مخلص منفصل**

( انظر : separate spillway )

**spillway, service**

**مخلص التخفيف**

( انظر : service spillway )

المنسوب stage

ارتفاع سطح المياه فوق مستوى معين .

منحنى علاقة المنسوب بالتصريف

stage-discharge relation = rating curve

منحنى يمثل العلاقة بين تصريف المياه عند نقطة معينة على المجرى ، والمنسوب المقابل لهذا التصريف .

الحقن المتتابع

stage grouting = successive grouting

الحقن بعمل ثقوب إلى عمق معين ثم إجراء الحقن إلى هذا العمق ، وبعد أن يتجاوز الحقن مرحلة الشك الأولى تعمل ثقوب أعمق ويجرى الحقن للطبقة الثانية وتكرر العملية على هذا المنوال حتى يصل الحقن إلى العمق النهائي .

منحنيات العلاقة بين المناسيب

stage relation curves

طريقة للتنبؤ بالمنسوب مبنية على أساس العلاقة بين ذروة المناسيب التي يسجلها مقياسان على نفس المجرى .

هويس خلافي staggered lock

هويس ذو حوضين متجاورين متوازيين يتقدم أحدهما الآخر لأسباب إنشائية .

المواصفات القياسية

standard specifications

مواصفات تعدها هيئات فنية مختصة ، وتشمل المواد والأساليب والتقنيات في اختبار البناء وطرق العمل وغير ذلك .

غزارة الرش sprinkler intensity

كمية ماء الرش التي تسقط على وحدة المساحات في وحدة الزمن .

رى الرشاشات sprinkler irrigation

طريقة للرى ترش فيها المياه التي تحت ضغط مناسب فوق الأرض من خلال أنابيب مثقبة أو مزودة بفوهات بوقية أو رشاشات .

خط الرش الفرعى sprinkler lateral

الأنبوب المتفرع من خط الأنابيب الرئيسى في مجموعة الرى بالرش وعليه تركيب قوائم الرشاشات .

ضغط الرش sprinkler pressure

ضغط الماء عند خروجه من نافورة الرى بالرش .

الرأس spur dike = bank head

( انظر : bank head )

المجرى المستقر stable channel

المجرى ترايبى غير مبطن ، ولا يرسب فيه الغرين ولا تحته المياه خلال مدة طويلة .

المجرى المستقر

stable stream = poised river

( انظر : poised river )

الاستقرار stability

حالة المجرى التي لا يتعرض فيها لتغير محسوس بين العام والعام ، فيكون التزايد في مناسيب القاع معادلا للتحات على مدار العام .

steady flow

التدفق المطرد

١ - التدفق الذى يظل فيه التصريف المار بنقطة معينة ثابتاً .

٢ - التدفق الذى لا يتغير فيه متجه السرعة مع الوقت بالنسبة لأى نقطة أو مقطع .

التدفق المطرد غير المنتظم

steady non uniform flow

(أ) تدفق يكون تصريفه ثابتاً ، غير أن سرعته تتغير بسبب تغير مساحة المقطع العرضى لمجرى المياه .

(ب) تدفق متجه سرعته فى كل المواقع لا يصاحبه تغير مع الوقت ، لا فى المقدار ولا فى الاتجاه ولكن السرعة تتغير من موقع لآخر ، لأن خطوط انسياب التدفق تكون غير متوازية .

steam pump

المضخة البخارية

مضخة تتكون من أسطوانة تضخ الماء متصلة بأسطوانة أخرى يعمل كباسها بالبخار .

steel

الفولاذ

أشابة من الحديد والكربون تتميز بصلابتها لوجود الكربون فيها فى صورة كريد الحديد وقد تشتمل على بعض العناصر الأخرى التى تكسبها خواص مطلوبة .

الهدار المتدرج

step weir = cascade weir

هدار يتجزأ فيه السقوط الحر إلى عدد من المساقط الصغيرة .

standing wave

الوجة المستقرة

١ - الموجة التى تتكون فوق سطح تجمع كبير من الماء حين تندفع إليه المياه بسرعة كبيرة ، وتبتدد طاقة المياه الداخلية بالحركة الدوامية وباحتفاظ مياه الموجة بارتفاعها الذى يعلو السطح العادى لذلك التجمع المائى .

٢ - ارتفاع مفاجئ فى سطح المياه يكون فى الغالب ثابت الموضع كحالة القفزة المائية ، ومع ذلك قد توجد موجة مستقرة دون وجود قفزة مائية .

مسيل مستقر الموجة

standing wave flume

مسيل تتكون بعيد مخرجه موجة مستقرة فى قناة التحويل .

هدار « بوتشر » المتحرك

standing - wave weir = Butchers movable weir

( انظر : Butcher's movable weir )

تصريف مبدئى التحرك

static threshold discharge

أقل تصريف يبدأ عنده تحرك مواد الرسابة فى مجرى مائى معين .

رى أنابيب الرش المثبتة

stationary sprinkler method = permanent sprinkler method

( انظر : permanent sprinkler method )

station, gauging

محطة القياس

( انظر : gauging station )

**التخزين للاستعمال**

storage, conservation

( انظر : conservation storage )

**دورة التخزين**

storage cycle  
مدة تساوى فيها محتويات الخزان فى بدايتها ونهايتها ، وقد تختلف هذه المدة من بضع ساعات إلى سنين على حسب معدلات التصريف الداخلى للخزان والخارج منه .

**التخزين المؤقت**

storage, detention

( انظر : detention storage )

**المياه الجوفية المخزونة**

storage, ground-water

( انظر : ground-water storage )

**الإضافة للمخزون**

storage increment

الفرق بين الدخلى إلى الخزان والخارج منه .

**شبكة الري من مياه التخزين**

storage irrigation system

شبكة تغذى من المياه المحبوسة فى خزانات .

**نسبة التخزين**

storage ratio

نسبة صافى التخزين المتاح فى خزان إلى متوسط التصريف السنوى للمجرى الذى يغذيه .

**المصفاة**

strainer = screen

أنبوب مثقب أو اسطوانة من نسيج سلكى أو من أى مادة أخرى تسمح بنفوذ خيوط سريان الماء دون حببيات الرمل أو التربة ، وفى حالة البئر تتركب المصفاة عادة فى قعرها .

**المسقط المتدرج**

stepped fall

مسقط مزود بعدد من الدرجات خلف عتبه مباشرة ، وذلك بدلا من أن يكون جداره الخلفى فى مستوى الانحدار . وقد يطلق أيضا على المسقط المتعاقبى .

**مخلص مدرج**

stepped spillway

= cascade spillway = مخلص تعاقبى

مخلص له مجموعة من الدرج عند مخرجه لتبديد الطاقة باندفاع الماء متعاقبا عليها .

**حوض التخميد**

stilling basin = tumble way

منشأ خلف مفيض أو مسقط مائى يتخذ للتبديد الكلى أو الجزئى للطاقة الهيدرولية فتتحول فيه طاقة حركة المياه إلى طاقة دوامية .

**الوسادة المائية**

stilling pool = water cushion

( انظر : water cushion )

**عوارض القماء**

stop logs = baulks = planks = kurries

ألواح خشبية أو عتبات فولاذية أو خرسانية تسقط فى الأخاديد ( الدراوندات ) المنشأة فى الجدران والدعامات لمنع مرور المياه فى الفتحات .

**التخزين**

storage

حجز المياه فى خزانات سطحية أو جوفية بغرض استخدامها فى المستقبل ، ويختلف التخزين عن الموازنة ( regulation ) فى أن الأخيرة تعبر لحد ما عن الحجز المؤقت للمياه ، ويطلق المصطلح أيضا على كمية المياه المخزونة .

**الارتفاع الإنشائي للسد**  
structural height of dam = maximum height of dam

البعد بين أسفل نقطة في الأساس و سطح السد .

**شبه القحط**  
subarid = semiarid  
( انظر : semiarid )

**مقاول الباطن**  
sub - contractor  
من يقوم مباشراً أو غير مباشر بعمل الحساب المقاول أو نيابة عنه .

**مهاد التبطين**  
subgrade  
سطح مقطع القناة أو الخزان الذي توضع عليه مادة التبطين .

**شبه الرطب**  
subhumid = semihumid  
مصطلح يطلق على منطقة أو مناخ حين تكون الرطوبة في مجموعها كافية لاحتياجات جميع المحاصيل إلا أن عدم انتظام تساقط المطر على مدار السنة يقتضى توفير وسائل الري لزيادة الغلة .

**الري تحت السطحي**  
sub-irrigation  
(أ) ري النبات بإمداده بمياه تنساب تحت سطح التربة .

(ب) الري عن طريق رفع مستوى المياه تحت السطحية إلى منطقة جذور النبات أو بالقرب منها .

**المصرف الفرعى**  
sub-main drain  
مصرف يصب في المصرف الرئيس وتغذيته المصارف الحقلية .

**البئر ذات المصفاة**  
strainer well = screened well  
( انظر : screened well )

**تدفق الماء الجارى**  
stream flow  
كمية تصريف المياه المارة بموقع في مجرى .

**ضبط تصريف النهر**  
stream - flow regulation = river regulation  
( انظر : river regulation )

**قياس التدفق**  
stream gauging  
قياس سرعة تدفق المياه في مجرى مياه ومساحة مقطعة المائي المتأخر بغرض تحديد معدل التصريف .

**الخط الانسيابي**  
streamline  
خط يعطى مماسه في كل نقطة اتجاه سرعة المائع .

**صحية المجرى**  
stream sanitation  
وصف لحالة المجرى من حيث التلوث الكيميائي أو البكتريولوجي وما يحدث فيه من عمليات التنقية الطبيعية كالترسيب والأكسدة والتفاعل البيولوجي . . . . . الخ .

**الشق البنياني**  
structural crack  
شق في منشأ يتكون عقب استكمال أو استعماله وقد يكون بسبب اجهادات مفرطة أو نقص في التسليح أو أحمال زائدة ، أو قوى طارئة لم تكن متوقعة عند التصميم ، أو هبوط في المنشأ .

## ترع الدرجة الرابعة

sub-minors = quaternary canals

الترعة الآخذة من ترع الدرجة الثالثة وتغذى  
فتحات الري

## السطح البيزومتري السالب

subnormal - pressure surface

سطح بيزومتري تحت خط التشبع .

subsidence

## الهبوط

انخفاض منسوب سطح التربة بسبب تسرب  
المادة التي تحتها أو انكماشها .

subsidiary weir

## الهدار الخلفي

منشأ يبنى خلف الهدار الرئيسي وفوق  
الفرش الوقائي لرفع منسوب المياه أمامه  
ضماناً لتكوين قفزة هيدرولية إذا  
كان منسوب المياه خلف الهدار الرئيسي من  
الانخفاض بحيث لا يساعد على تكوين القفزة  
المطلوبة .

subsoil

## التربة التحتية

الجزء من التربة الذي يقع أسفل التربة  
السطحية .

## شبكة الري من المياه تحت السطحية

subsoil - water irrigation system

شبكة ري تتغذى من المياه التي تحت سطح  
الأرض ، من خلال آبار ضخلة ترفع  
منها المياه بإحدى وسائل الرفع .

## المسقط المغمور

submerged fall = drowned fall

( انظر : drowned fall )

## التدفق المغمور

submerged flow = drowned flow

( انظر : drowned flow )

submerged intake

## ماخذ غاطس

منشأ لسحب المياه يقام بأكمله تحت سطح الماء .

## وزن الوحدة المغمورة

submerged unit weight = buoyant unit weight

وزن جوامد التربة في الهواء ناقصاً وزن  
الماء الذي يزاح بسبب انغمارها .

## الهدار المغمور

submerged weir = drowned weir

هدار يكون منسوب المياه خلفه مساوياً  
لمستوى العتبة أو أعلى منها فيتأثر معدل  
التصريف بمنسوب المياه خلفه .

## الحشائش المغمورة

submersed weeds = submerged aquatics

حشائش ضاربة تكون جذورها راسخة عادة  
في قيعان القنوات والبرك والأنهار والبحيرات  
ولا تظهر فوق سطح المياه .



## الرى التكميلى

## supplemental irrigation

مد المحاصيل بمياه الرى لمدد جفاف قصيرة نسبيا وغير منتظمة عادة تطرأ فى خلال موسم نموها وذلك للتغلب على نقص الرطوبة فى التربة .

## الإيراد المائى المستخدم

## supply, utilized

كمية المياه التى تدخل التربة مطروحا منها الكميات المتسربة .

## الهدار غير المتقلص

## suppressed weir

هدار قياس ذو ثلثة حادة العتبة ، جانباها متفقان فى المسقط الأفقى مع سطح المياه الجارية فى القناة ، وبذلك يزول التقلص الجانبي للمياه الطافحة فوق العتبة .

## سعة الحمل الطارئ

## surcharge

سعة التخزين المضافة لحماية السد من الفيضانات التى يتجاوز تصريفها سعة الفتحات العادية ومفيضات التحكم ، ولا تتاح هذه السعة الوقائية إلا للتخزين المؤقت لمياه الفيضان غير المتحكم فيها ، فهى لا تدخل فى حساب سعة الخزان .

## مصرف التسرب والمطر

## surface-cum-seepage drain

مصرف يحمل المياه المستمرة النازة من التربة ، ويصمم علاوة على ذلك لاستيعاب مياه المطر المفاجيء التى تسقط فوق الأرض التى يمتد فيها .

## انجاز أساسى

## substantial performance

انجاز العمل بدرجة لاتصل إلى الإنجاز المطابق وذلك لظروف قهرية ، ولكن المتعهد يعتبر موفيا لالتزاماته ومستحقا لقيمة العمل كاملة أو بعد اقتطاع جزء ضئيل منها على ألا يلحق صرر بصاحب العمل .

## المنشأ التحتى ( للجسر )

## substructure (bridge)

جزء الجسر الواقع فوق أساسه وتحت مساند البناء الفوق .

## المدد تحت السطحي

## subsurface runoff = interflow

( انظر : interflow )

## المساقى ( المفرد : مسقاة )

## sub-water courses

قنوات صغيرة أو مسابيل أو خطوط أنابيب تستمد مياه الرى من قنوات الفتحات لتغذية الحقول .

## الحقن المتتابع

## successive grouting = stage grouting

( انظر : stage grouting )

## التحات بالمص

## suction scour

التحات عند أقدام الضفاف الناتج عن فعل التصادم والمص لموجات المياه التى تحدثها حركة السفن أو المد والجزر .

## المنشأ الفوقى ( للجسر )

## superstructure (bridge)

جزء الجسر الواقع فوق قمة الدعامات والأكتاف .

surface soil = top soil **التربة السطحية**

( انظر : top soil )

surface tension **التوتر السطحي**

حالة للسطح الحر للجسم « السائل » تجعله يعمل كغشاء مرن مشدود ، وهي نتيجة للقوى البينية غير المتماثلة على الجزيئات التي تقع عند السطح .

**عرض السطح**

surface width = top width

( انظر : top width )

**صهريج التهور**

surge tank = surge chamber

= conduit regulator

( انظر : conduit regulator )

surplus **الفائض**

زيادة الدخل الفعلي من المياه على الطلب .

suspension bridge **الجسر المعلق**

طريق معلق بحالات مشدودة إلى سلاسل أو قضبان أو كبلات تمر من فوق أبراج من المبانى أو الفولاذ وتثبت نهاياتها في المراسى .

swivel **الوصلة الدوارة**

نبطة تثبت بين جهاز قياس السرعة وأداة تعليقه ليكون حر التراوح في مستوى أفقى .

surface curves **منحنيات السطح**

الخط الطولى لسطح المياه الجارية في قناة مكشوفة وينتج عن ائزان كل القوى المؤثرة في المياه الجارية .

surface detention **الاحتجاز السطحي**

جزء التساقط الذى يكون طبقة رقيقة من المياه فوق سطح التربة في أثناء التدفق البرى . ولا يشمل اختزان المنخفضات الذى لا يؤول إلى مدد سطحي .

surface irrigation **الرى السطحي**

طريقة رى توزع فيها المياه على الأرض إما في شكل غطاء منبسط فوقها ، وإما من خلال المساق الحقلية .

وينطبق المصطلح إذن على الرى بالغمر والرى بالمساق والرى بالرش .

surface runoff **المدد السطحي**

المدد البرى حين يصل إلى مجرى مائى محدد .

**انحدار سطح المياه**

surface slope = slope

ميل سطح المياه معبراً عنه بالنسبة بين تغير الارتفاع ووحدة طول الانحدار فهو جيب الزاوية المحصورة بين سطح المياه والمستوى الأفقى ويستخدم في العادة ظل الزاوية في التعبير عن هذا الانحدار دون أن يترتب على ذلك خطأ ملحوظ إلا في الانحدارات الشديدة .

أساس تدفق الماء الواقع تحت ضغط في كامل مقطعها .

مبيد نسقى للعشب

systematic herbicide = translocated herbicide

( انظر : translocated herbicide )

الخريطة الإجمالية للطقس

synoptic weather map=synoptic weather chart

خريطة تبين أحوال الطقس السائدة فوق منطقة في فترة معينة .

السحارة syphon = inverted siphon

قناة مغطاة تنشأ تحت مجرى آخر وتصمم على

## T

نظام استعمال مياه النهايات

tail-water reuse system

نظام يقتضى تجميع المياه الزائدة في نهايات الترع والمساقى وإعادة استعمالها للرى .

بوابة نصف قطرية

Tainter gate = radial gate

( انظر : radial gate )

الفرش الواقى الركامى

talus = flexible apron = placed riprap

فرش يشتمل على كتل من الخرسانة أو البناء أو الحجارة لحماية المجرى خلف هدار أو مسقط أو غيرهما .

tampering

الاستراق

مخالفة يقترفها المنتفع بمياه الرى بإحداث تغيير في منشأ الفتحة أو في التصريف الخارج منها .

tag = pendant

قرص الترقيم

( انظر : pendant )

tail

نهاية التربة

نهاية التربة أو العمل الصناعى المنشأ في نهايتها، بقصد توزيع مياهها .

tail race = after-bay

مجرى الطرد

المجرى الذى يحمل المياه الخارجة من سانية (ساقية) أو عنفة (توربينه) .

tail reach

الحبس الأدنى

الجزء الذى يبدأ من آخر نقطة تحكم في التربة حتى نهايتها .

tail tank

خزان النهاية

خزان يتلقى المياه من ترعة حين تزدحم بالمياه الزائدة عن احتياجات الرى ، ويقع هذا الخزان عادة بالقرب من نهاية التربة .

## دعوة لتقديم عروض

tender bid = invitation to bid

( انظر : invitation to bid )

tensiometer

## مقياس التوتر

نبيلة تقيس قوة المص التي يجب أن تبذلها  
جلود النبات لاستخراج الرطوبة من التربة .

## سرعة السقوط الانتهاية

terminal velocity = fall velocity

سرعة السقوط لجسيمات رسابة ذات حجم  
معين ، عند بلوغها قاع المجرى في درجة  
حرارة معينة .

terraces

## مسطح ( مصاطب )

١ - منطقة من الأرض المستوية تجاور النهر  
ويحدها من الجانب الآخر منحدر حاد ينهى  
إلى مسطح آخر أو هضبة مرتفعة ويسمى  
المسطح في هذه الحالة شرفة النهر .

٢ - من من الردم الترابي يقام على منحدر  
للتحكم في تدفق المدد النهري وتقليل صرف  
التربة .

## المسح الأرضي الفوتوغرافي

terrestrial photogrammetry

المسح بطريقة التصوير الأرضي .

## ترع الدرجة الثالثة

tertiary canals = minors

( انظر : minors )

## هراسة ذات حوافر

tamping roller = sheep-foot roller

( انظر : sheep-foot roller )

tangible losses

## خسائر ملموسة

خسائر الفيضان التي يمكن تقدير قيمتها بالمال .

## شبكة الري من برك المستجمعات

tank irrigation system

شبكة ري تنشأ فيها خزانات صغيرة أو  
بحيرات تتغذى من قناة أو من تدفق طبيعي  
للمستجمع ، وذلك عن طريق بناء ضفة ترابية  
على طول المجرى الأسفل لحوض المستجمع  
ثم تطلق المياه المخزونة إلى الحقول من خلال  
فتحات في الضفاف ، وتنقل عبر شبكة من  
ترع التوزيع .

tar

## القطران

مادة سوداء سائلة تستخرج بالتقطير الجاف  
للخشب أو الفحم أو نحوهما ، وتستعمل لحفظ  
الخشب من التسويس ، والحديد من الصدأ .

## المخزون المؤقت

temporary storage = channel storage

( انظر : channel storage )

tender = bid = proposal

## المطاء

عرض تحريري من مقاول يتعهد فيه بتنفيذ  
عمل نظير مبلغ معين . ويكون العرض مصحوباً  
في العادة بمبلغ يقدم عربوناً ، كما يجب أن  
يطابق كل الشروط الواردة في وثائق العقد .

### صهريج التمرور المخنوق

throttled surge tank

نوع من صهاريج التمرور يضيق مدخله للإسراع في تغيير الضغط لتقليل الطاقة الكبيرة المفقودة عند التدخل وللإسراع في تهدئة الدبذبات .

thunder storm

عاصفة رعدية

رياح شديدة مصحوبة برعد وبرق .

tidal river

النهر المسمى

النهر الذى يتأثر تدفقه وانحدار سطح مياهه بالمد والجزر .

tide lock = tidal lock

هويس المد

هويس يربط قناة ملاحية بنهر مدى أو بحصب نهر، ويزود ببوابتين متضادتين أو بزوج من البوابات المتضادة فى أحد جانبيه أو فى كليهما ، وذلك لإمرار السفن كل وقت فى أى الاتجاهين .

tillage

فلاحة الأرض

معالجة التربة بغية تهيئتها لنمو المحاصيل ، ومكافحة العشب الضار ، والمحافظة على سعة الرشح وعلى التهوية .

tilted model

النموذج القابل للإمالة

نوع من النماذج ( المتشابهة فى الشكل ) والمستعملة فى حل المشاكل الهيدرولية للقنوات المكشوفة ، حيث تتحقق زيادة كبيرة فى انحدار سطح المياه بإمالة النموذج برمته فى اتجاه التدفق .

### نقب السير

test hole = bore hole = trial hole

بئر تنقب لأغراض اختبارية أو استكشافية ، وتكون عادة أصغر من البئر الدائمة .

testing flume

مسيل الاختبار

ينجرى مكشوف شفاف الحوائط لتتابعه أرساد التدفق على نماذج .

thalweg

محور الوادى

خط أفقى مار بأعمق جزء فى الوادى أو فى النهر .

### عاصفة الحمل الحرارى

thermal convection storm

عاصفة تحدث بسبب اختلاف درجات الحرارة المحلية ، ويكون المطر فيها شديد الغزارة قصير الأمد وعلى رقعة صغيرة .

### مرسمة درجات الحرارة ( ترموجراف )

thermograph

جهاز ذاتى لتسجيل درجات الحرارة فى صورة رسم يافى .

### الهدار حاد العتبة

thin-plate weir = sharp-crested weir

( انظر : sharp-crested weir )

thinner = solvent

مذيب الدهان

سائل طيار سلس الانسياب ، يضاف إلى الدهان لتخفيف لزوجته وتسهيل استعماله .

**منسوب ثروة السد**  
top of the dam = crest level of the dam  
في السدود البنائية - هو منسوب قمة الطريق  
المعبدة فوقها أو منسوب المشى إذا خلت  
من طريق معبدة ، أما في حالة السدود الترابية  
فهو منسوب قمة التكوين الترابي .

**فاصل التضاريس** topographic divide  
فاصل يحدد المنطقة التي يستمد منها المدد  
السطحي .

**خرائط تضاريس ( خرائط طبوغرافية )**  
topographic maps = relief maps  
خرائط مساحة تبين التضاريس الموجودة في  
رقعة معينة من الأرض إلى جانب المواقع  
الجغرافية للمعالم الطبيعية لها والمنشآت الهامة  
عليها .  
وتوضح التضاريس عادة بخطوط المناسيب  
المتساوية ( الكنتور ) .

**التربة السطحية**  
top soil = surface soil  
مدى الحرث من طبقة التربة .

**عرض السطح** top width = surface width  
عرض المقطع العرضي لاقناة عند سطح المياه .

**الفاطس الانسيابي ( الطوربيدي )**  
torpido sinker  
ثقل انسيابي يربط بنهاية سلك السبر ويستخدم  
في حالة المياه السريعة الجريان .

**التحكم السيلي** torrent control  
ضبط الأنهار السيلية وتهذيب مجاريها .

**جمع عينات متكاملة زمنيا**  
time integration sampling  
أخذ عينات لفترة طويلة لتلافي تغير كمية  
تركيز الرسابة مع الزمن .

**مدة التجمع**  
time of concentration  
= period of concentration  
( انظر : period of concentration )

**مدة الاستجابة** time of response  
الوقت الذي يمضي قبل الوصول إلى حالة  
التوازن عند إحداث تغير في التصريف بشبكة  
الري كلها أو بعضها .

**المقياس الزمني** time scale  
النسبة بين مدة ظاهرة الحركة في الأصل  
ومدتها المناظرة في النموذج .

**حوض الادخار**  
thrift basin chamber = economizing  
chamber = water saving chamber

وسيلة للمحافظة على مياه الإمرار عن طريق  
تدبير سعة تخزين مخلقة على جانب الهويس  
أو على جانبيه . ويساعد هذا الحوض أيضاً  
على تقليل تقلبات المنسوب في بركتي الهويس

**الجسر الخلائي** through bridge  
جسر يحمل الطريق فيه أو تحمل أرضيته عند  
أمفل الأعضاء الرئيسية الحاملة لمنشآت الجسر  
الفوقية .

تدرجياً من شكله أمام هذا الجزء إلى شكله في الخلف .

**الانتقال الهيدرولي** transition, hydraulic  
التغير الهيدرولي من حالة الانسياب إلى حالة الاضطراب كما يحدث في منطقة محدودة من مجرى التدفق .

**الفقد في وصلة الانتقال**  
transition energy loss = transition loss  
مجموع الفقد بالاحتكاكات ، وفقد تحول السرعة في وصلة الانتقال الهيدرولي ، ويعبر عنه بعلو المياه .

**خرسانة مخلوطة أثناء النقل**  
transit-mixed concrete  
خرسانة تعبأ بمكوناتها الحافة من الوحدة المركزية ثم يضاف إليها الماء وتحلط أثناء النقل إلى موقع العمل بخلاطات متنقلة .

**مبيد نسقى للعشب**  
translocated herbicide = systematic herbicide  
مادة كيميائية إذا امتصها جزء من النبات أختنقت باقي أجزائه .

**السرانية** transmissibility  
ما يؤدي إليه حاصل ضرب معامل النفاذية الحلقية في سمك طبقة التربة التي تسرى المياه من خلالها .

**السعة الكلية للخزان**

total reservoir capacity = gross reservoir capacity = gross capacity

سعة الخزان عند أعلى ارتفاع متحكم فيه لسطح المياه ، أى عند المنسوب الأعلى الذي يمكن المحافظة عليه دون تصريف من فوق المفيض .

**الأبراج** towers

آبار رأسية معدة لرفع المواد من الدهاليز أو إنزالها إليها أو لاحتواء السلام المؤدية إلى الدهاليز .

**طل** trace of precipitation  
تساقط لا يبينه مقياس المطر .

**قوة السحب**

tractive force = boundary shear  
القوة التي تؤثر بها المياه في المحيط المغمور للمجرى بسبب حركتها وتعمل هذه القوة في اتجاه التدفق وليس عمودياً على سطح المحيط المغمور كما يفعل الضغط الساكن (الاستاتيكي) للمياه وفوق ذلك ليست هي القوة المؤثرة في الجسم الواحد لكنها القوة المؤثرة في مساحة معينة في قاع المجرى أو جانبه .

**الحاجز الطولي** training wall

منشأ يبني في اتجاه مواز للتدفق على طول ضفة نهر لترويض التيار .

**الوصلة الهيدرولية** transition

جزء من قناة أو مجرى يتغير فيه المقطع العرضي

trench drain      خندق الصرف

مصرف ينشأ في أساسات السد لاعتراض طريق المياه المتسربة ، فإذا أنشئ خلف قاطع مباشرة قام بتخفيف أى ضغط يظهر بسبب التقص المحتمل في فعالية القاطع .

حفارة خنادق ( مخندقة )

trench excavator = trencher = ditcher  
= trenching machine

آلة ذاتية الحركة تستعمل لحفر الخنادق والمصارف والقنوات الصغيرة وهي تسير على حصيرة فولاذية

trestle bridge      الجسر ذو الحوامل

جسر يرتكز على أبراج أو حوامل من الخشب أو الصلب .

trestle flume      مسيل محمول

مسيل مقام على حوامل متشابكة من الخرسانة المسلحة أو الخشب أو الحديد .

ثقب السبر

trial hole = test hole

( test hole : انظر )

العتبة الخلفية المثلثة = العتبة الحارفة

triangular end sill = deflector

( deflector : انظر )

الفائض بالانتقال

transmission losses = conveyance losses

( conveyance losses : انظر )

transpiration factor      معامل النتج

النسبة بين كمية بخار الماء التي ينتجها المحصول وكمية المياه التي يمتصها .

التربة المنقولة

transportal soil = secondary soil

تربة انتقلت من موقع تكونها إلى موقع آخر بفعل العوامل الجوية .

transportation capacity      سعة النقل

قدرة التيار على نقل المواد معبراً عنها بكفاءتها .

transportation competency      كفاءة النقل

قدرة التيار على نقل المواد معبراً عنها بأبعاد الجسيمات .

transverse dike = bankhead      الرأس

( bankhead : انظر )

trapezoidal notch      الثلمة شبه المنحرفة

فتحة في مسقط على شكل شبه منحرف لتبرير التصريف للخلف دون عائق .

trash rack = rack      شبكة النفاية

حائل يتكون من قضبان متوازية لتصيد الحماح العائم .



**بوابة فلابة** **tumble gate**

بوابة تدور على محور أفقي مثبت بحفرة بمرش الفتحة، تميل قليلا إلى الأمام عند رفعها وتصل إلى مستوى الفرش عند خفضها وتستخدم غالباً في الأهوسة .

**حوض التخميد**

**tumble way = stilling basin**  
( انظر : *stilling basin* )

**التنفق** **tunnel**

ممر ينشأ ليخترق المرتفعات أو الجبال ويكون مفتوحاً من طرفيه لتمرير طريق أو خط حديدى أو ترعة أو مصرف أو غير ذلك .

**باب التنفق** **tunnel portal**

منشأ مقام عند مدخل التنفق أو مخرجه .

**تحويل بابى التنفق**

**tunnel portal transitions**  
إنشاءات للمواءمة بين قطاعى القناة المكشوفة والتنفق عند المدخل والمخرج .

**العكر** **turbidity**

(أ) حالة السائل حين تعلق به مواد دقيقة مرئية لا تشاهد جسيماتها بالعين المجردة ، ولكنها تمنع مرور الضوء من خلال السائل .  
(ب) تحديد تلك الحالة عن طريق قياس اعتراض العكر لأشعة الضوء فى عينة من المياه مع المقارنة بعينات قياسية ذات عكر معروف .

**الهدار المثلث**

**triangular weir = V-notch weir**

هدار قياس ذو ثلثة متقلصة وحادة العتبة يكون جانبها زاوية رأسها لأسفل ، ويمثل رأس الزاوية عتبة الهدار .

**بدالة صندوقية** **trough aqueduct**

عبارة من المبانى أو الخرسانة أو الخشب أو المعدن يكون مقطعها العرضى عادة مربعاً أو مستطيلاً وتربطها بمجرى الترعة حوائط على شكل أجنحة .

**الجسر الجمالونى** **truss bridge**

جسر تحمل أرضيته عوارض شبكية من الصلب المبرشم أو الملحوم .

**السد المثبت بالدعامات الجمالونية**

**truss buttress dam**

نوع من السدود ذات الدعامات ، تحمل فيه جمالونات الخرسانة المسلحة محل الدعامات الكتلية المصمتة .

**التحات الدرني** **tuberculation**

حالة تنشأ فوق السطوح الداخلية لخطوط الأنابيب بسبب وجود مواد حائه فى المياه الجارية فى الأنبوب ، وتؤدى إلى تكون نتوءات صغيرة على جدران الأنبوب تأخذ شكلاً نصف كروى تقريباً ، ومن ثم تزداد المقاومة بالاحتكاك .

**البئر الأنبوبية** **tube well = tubular well**

بئر اسطوانية ذات قطر صغير تشتمل على أنابيب تدق فى الأرض لسحب المياه الجوفية من طبقة أو أكثر من الطبقات الحاملة للمياه .

**السرعة الاضطرابية** *turbulent velocity*

السرعة التي يصبح فوقها التصريف في مجرى معين اضطرابيا دائما ، والتي قد يكون تحتها التصريف اضطرابيا أو انسيابيا وفق الظروف .

**عقد تسليم مفتاح**

*turn-key contract = package job contract*

( *package job contract* انظر )

**هويس مزدوج** *twin lock = double lock*

هويس ذو حوضين متجاورين متوازيين يفصل بينهما جدار مشترك .

**دالية مزدوجة**

*two - bucket lift = circular mothe*

نبيطة لرفع الماء يستخدم فيها دلوان يتبادلان الصعود والهبوط والماء والتفريغ وهما مربوطان بسلسلة تمر فوق بكرة تتصل بمحور أفقي تحركة ماشية تسير في مسار دائري .

**تيارات العكر** *turbidity currents*

نوع من تيارات الكثافة التي تتعلق فيها المواد الرسوبية بالمياه المتدفقة كما يصاحبها عادة رسوب المواد في الخزان .

**عنفة مغلقة ( توربينة مغلقة )**

*turbine, cased*

( *cased turbine* انظر )

**المضخة توربينية الفلاف** *turbine pump*

مضخة نابذة تستعمل فيها الأجنحة الثابتة لتحويل جزء من طاقة حركة المياه إلى طاقة ضغط عند خروجها من الدفاعة المروحية .

**عنفة مائية ( توربينة مائية )**

*turbine, water*

( *water turbine* انظر )

**التدفق الدوامي**

*turbulent flow = sinuous flow = tortuous flow*

ذلك النوع من التدفق الذي يتحرك فيه أى جسم في أى اتجاه بالنسبة لأى جسم آخر والذي يكون فيه فقد الضغط متناسبا تقريبا مع مربع السرعة .



**الذبول النهائي ( للنبات )**

*ultimate wilting*

الحد الأدنى لمدى الذبول .

**حوض مياه جوفية**

*underground water basin*

مياه جوفية تحت رقعة من وادٍ أو سهل أو

**نهاية الاحتمال**

*ultimate bearing capacity*

متوسط الحمل على وحدة المساحة اللازم لإحداث تصدع في كتلة التربة المرتكز عليها .

**التنمية الشاملة لحوض النهر****unified river basin development**

تطوير حوض نهر تطويراً يشمل مجالات أخرى بالإضافة إلى الري والزراعة كإقامة مصانع أو مراكز تجارية أو استغلال الثروة المعدنية وغيرها .

**uniform channel****المجرى المنتظم**

مجرى لا يتغير مقطعه المستعرض على طول امتداده ويكون تخطيطه مستقيماً وانحداره ثابتاً .

**uniform flow****التدفق المنتظم**

يكون تدفق السائل في القناة المكشوفة منتظماً إذا ظلت العناصر التدفق ثابتة من مقطع إلى مقطع كعمق السائل ومساحة مقطعه المستعرض وسرعته وانحداره الهيدرولى ، وفي هذه الحالة يكون خط سطح السائل موازياً للقاع .

**uniform soil****التربة المتجانسة**

التربة التى تكون كل طبقة فيها من مقاس واحد من الحبيبات .

**uniformity coefficient****معامل الانتظام**

تعبير عددى يستخدم للدلالة على درجة انتظام توزيع الري بالرش ويستعمل للمقارنة بين الأنواع المختلفة من الرشاشات .

**وزن الوحدة المجففة****unit dry weight = dry unit weight**

( dry unit weight : انظر )

هضبة جعلت منها الظروف الجيولوجية والهيدرولوجية وحدة يمكن الانتفاع بها وتطويرها تطويراً نافعا .

**التقوض** **undermining = undercutting**

اجتراف بفعل المياه يحدث عند قاعدة المنشأ الهيدرولى ، أو فى جزئه الأسفل .

**التدفق السفلى****under-shot run = orifice run**

( orifice run : انظر )

**قنطرة التصريف السفلى****undershot type regulator**

القنطرة التى يمر من تحت بوابة فتحها التصريف من السرعة المغلقة إلى السرعة المتفرعة منها .

**undershot water wheel****ساقية هدير**

ساقية لها ريش منحنية مثبتة فى حاقها الخارجية وتدور بمرور الماء تحتها ودفعه للريش .

**ممرات الحثات****undersluices = scouring sluices**

الجزء ذو العتبة المنخفضة من الهدار أو القنطرة الذى ينشأ لتمرير حثات النهر .

**المينة المطابقة للطبيعة****undisturbed sample**

عينة للتربة المأخوذة بالوسائل التى تقلل من أسباب اختلالها .

upheaval

التقيب

ارتفاع تراب ردم أو منشأ هيدرولي صغير  
يسبب تحرك أرضي ، أو بفعل الصقيع ،  
أو لأسباب أخرى .

upland

الأرض المرتفعة

أرض عالية بالمقارنة بالأراضي المحيطة بالنهر .  
ويطلق المصطلح أيضا على المنطقة الشاملة لمثل  
هذه الأرض .

uplift

الضغط لأعلى

الضغط المتجه من أسفل إلى أعلى ، من داخل  
مسام جسم ( ضغط الفرجات ) أو من تحت  
قاعدة المنشأ .

upstage grouting

الحقن المتصاعد

عمل ثقب إلى العمق النهائي ثم حقن الطبقة  
السفلى ثم رفع أنابيب الحقن إلى طبقة أعلى  
وحقن هذه الطبقة وتكرار هذه العملية على  
هذا التوالي حتى يصل الحقن إلى الطبقة العليا .

units of project

وحدات المشروع

تقسيم المشروع إلى فصول تدرج تحت كل  
منها مجموعة من الأعمال تيسيراً لإعداد المقاييسات  
والرقابة المالية والدراسات الإحصائية .

unit price contract

عقد سعر الوحدة

عقد يحسب فيه أجر العمل على أساس حصر  
الكميات التي تم تنفيذها فعلاً على حسب البنود  
النوعية التي شملها العقد ، وكذلك على أساس  
المواد التي استعملها المقاول للمشروع  
واستخدامها فيه ، ومن ثم تضرب كل كمية  
في سعر الوحدة الذي سجله المقاول في عطلته .

unsaturated soil

التربة غير المشبعة

التربة التي تكون مسامها ممتلئة بالهواء ، وتكون  
الرطوبة فيها محتجزة في شكل أغشية  
رقيقة جداً .

مقطع التحكم المتغير

unstable control=shifting control

( انظر : shifting control )

## V

أنبوب بتأثير الفرق بين ضغط الجو وضغط  
التخلخل الجزئي .

(ج) ضغطة للهواء تتركب على مكثفات البخار  
لزيادة التخلخل فيها .

vacuum pump

مضخة التفريغ

(أ) مضخة تحدث تخلخلا جزئيا في حيز  
مغلق .

(ب) مضخة يدفع فيها الماء إلى أعلى من خلال

velocity of approach سرعة الاقتراب

متوسط السرعة في مجرى أمام العمل الصناعي مباشرة .

velocity of retreat سرعة الابتعاد

متوسط سرعة المياه خلف المنشأ الهيدرولي مباشرة .

العائمة القضيبي

velocity rod = rod float

( rod float : انظر )

vena contracta خصر النافورة

المقطع العرضي الأكثر تقلصا لنافورة أو سلك مائي بعد موقع الفوهة أو الثلمة التي ينطلق منها الماء .

Venturi flume المسيل « الفنتورى »

مسيل مكشوف لقياس التدفق يشتمل على عنق متقلص يترتب عليه سقوط في خط الانحدار الهيدرولي وينسب إلى العالم الإيطالي « فنتورى » .

المضخة النابذة الرأسية

vertical centrifugal pump

مضخة نابذة يكون عمود إدارتها رأسيا .

الصرف الرأسى ( الشاقولى )

vertical drainage

خفض مستوى الماء الأرضى بضخ المياه من آبار تحفر في الأرض لهذا الغرض . وقد يستعمل الماء المرفوع للرى إذا صالح لذلك .

مِجْمَل التبخير والنتح في الوادئ

valley consumptive use

كمية المياه الشاملة للنتح والتبخير في وادٍ يسوده نمو نباتي من أى نوع سواء كان محصولا زراعيا أو نباتا فطريا ، إضافة إلى التبخر من الأرض العارية ومن سطح المياه .

التدفق غير المنتظم

varied flow = non uniform flow

( non-uniform flow : انظر )

vehicle محمل للدهان

سائل له قدرة على احتواء القواعد والأصباغ والاحتفاظ بها عالقة فيه ، ومن طبيعته أن يجف ويساعد على بسط الدهان في طبقات رقيقة ومنتظمة .

velocity gradient تدرج السرعة

المنحنى الذى يبين تغير السرعة عبر مقطع عرضي .

velocity head طاقة الحركة

أ - مسافة السقوط الذى ينبغى أن يجتازه جسم ساقطا سقوطا حرا بقوة الجاذبية الأرضية لكي يكتسب السرعة التي يتحرك بها .

٢ - الارتفاع الرأسى النظرى الذى يمكن أن يصل إليه سائل بسبب طاقة حركته

ويساوى مربع السرعة مقسوما على ضعف عجلة الجاذبية الأرضية .

velocity, mean السرعة المتوسطة

( mean velocity : انظر )

**الهندار المثلث**  
**V-notch weir = triangular weir**  
 ( *triangular weir* : انظر )

**الفرجات**  
**void = interstice (in a rock or soil)**  
 ( *interstice* : انظر )

**نسبة الفجوات**  
**void ratio**  
 نسبة الحيز المسامى إلى حجم الجسيمات في عينة من التربة .

**تسعيرة حجم الماء**  
**volumetric water rate**  
 سعر لوحدة حجم الماء المتدفق به .

**الأجنحة الموجهة**  
**volutes**  
 أجنحة منحنية مثبتة إما على السطح الداخلى المائل لقمع الشعب وإما خارج أنبوبة رأسية بالقرب من قممها لاستحثاث حركة حلزونية فى المياه الداخلة فيها .

**المضخة حلزونية الغلاف**  
**volute pump**  
 مضخة نابذة غلافها مصنوع على شكل حلزون لمساعدة التحول الحزفى لطاقة حركة المياه إلى طاقة ضغط عند خروجها من الدفاعة المروحية .

**صورة فوتوغرافية رأسية**  
**vertical photograph**  
 صورة فوتوغرافية رأسية التقطت وآلة التصوير فى وضع رأسى .

**المقطع الرأسى ( لسند عقدى )**  
**vertical section = cantilever section**  
 ( *cantilever section* : انظر )

**منحنى التوزيع الرأسى للسرعة**  
**vertical velocity curve**  
 منحنى يبين العلاقة بين العمق والسرعة على امتداد خط رأسى فى مقطع معين بمجرى مياه .

**توزيع السرعة الرأسى**  
**vertical velocity distribution**  
 العلاقة بين العمق والسرعة على طول خط رأسى فى مجرى مياه ويعبر عنها بالرسم البيانى للأرصاء .

**خرسانة مهزوزة**  
**vibrated concrete**  
 الخرسانة التى تدك عند صبها بهزاز ميكانيكى .

**اللزوجة**  
**viscosity**  
 مقاومة حركة الانزلاق النسبى بين جسيمات المائع . وسببها قوة التماسك بين هذه الجسيمات .

## W

**قناة الفائض** wasteway  
قناة لحمل المياه الفائضة أو الزائدة على حاجة  
الرى .

**الحساب المائي** water account  
حساب يعمل لتوزيع كميات المياه بين الترع  
المتراصة أو بين العناصر المختلفة لشبكة من  
الترع .

**كفاية استعمال المياه**  
water application efficiency  
كمية مياه الري المحتزنة في منطقة الجذور  
بالتربة والتي يمتص النبات منها حاجته لنموه  
منسوبة إلى كمية المياه الموزعة على الحقل .

**تسعيرة المياه**  
water assesment = water rate  
= water charge  
( water rate : انظر )

**خفر الري**  
water bailiff = ditchrider  
( ditchrider : انظر )

**المحافظة على المياه** water conservation  
تنمية الموارد المائية واستخدامها الاستخدام  
الأمثل فنيا واقتصاديا .

**وادي السيل**  
wadi = wady = quady  
يطلق على الأخدود المائي أو واديه ويكون  
جافاً في غير موسم الأمطار .

**البربخ الطولي**  
wall culvert = longitudinal culvert  
( longitudinal culvert : انظر )

**فوهات الجدار** wall ports  
فتحات في الجدران الجانبية لحوض الهويس  
لإدخال المياه فيه أو أخرارجها منه من خلال  
برابخ الجدران .

**المشى** walkway  
طريق مرور المشاة .

**الانعطاف** warp  
الاتساع التدريجي لجرى بسبب التغير المنتظم  
في ميل جانبيه .

**حمولة الاجتراف** wash load  
كمية المواد العالقة بالمياه التي يرجع أصلها  
إلى حت المياه للمنحدرات بمنطقة مستجمع  
الأمطار ، وتكون عادة من جسيمات ذات  
حجم صغير جدا كالطين والغرين .

المياه الساكنة  
water, dead ( dead water : انظر )

العمق المكافئ للرطوبة  
water-depth ratio  
ما تحتويه التربة من الرطوبة معبراً عنه  
بالعمق المكافئ من المياه الحرة في وحدة  
عمق التربة .

المقنن المائى  
water duty  
كمية المياه اللازمة لرى مساحة معينة بغرض  
إنضاج محصولها منسوبة إلى تلك المساحة  
ويربط المقنن بمدة أساسية وبمكان القياس .

المكافئ المائى للثلج  
water-equivalent of snow  
ارتفاع المياه الناتجة عن ذوبان الغطاء الثلجى  
فوق منطقة معينة .

طرق المياه  
water hammer  
ظاهرة تذبذب ضغط المياه فى الجرى المعلق  
نتيجة كبح تدفقها فینشأ عنه موجة ضغط  
تزيد كثيراً على الضغط الإستاتى العادى .

الريات  
waterings = irrigations  
( irrigations : انظر )

اختبار امتصاص الماء  
water-intake test  
اختبار يجرى فى الحقل لكشف مدى وجود  
القنوات والشقوق فى الأساسات ، وذلك  
بمراقبة مدى ضياع الماء فى حفرة اختبار  
تحت ضغوط مختلفة .

الرسم البيانى لاستهلاك المياه  
water consumption diagram  
رسم يبين - على مدار العام - كمية المياه  
الداخلية فى التربة يومياً ، والتصرفات المقررة  
لها ، وكمية المطر المنصرف إلى التربة ، وتواريخ  
البطالة فى التربة ، وكميات المياه المتسربة  
منها ، والمتوسط الشهرى المحسوب لإيزاد  
التربة

تلوث الماء  
water contamination = water pollution  
( water pollution : انظر )

خريطة ضبط المياه ( المخزونة )  
water control chart  
الرسم البيانى الذى يمثل كمية المخزون من المياه ،  
والمنايب ، والتصرفات عند المحطات الرئيسية  
بحوض خزان أو مجموعة خزانات .

كفاية التوصيل  
water conveyance efficiency = channel  
efficiency  
النسبة بين كمية المياه الموزعة ، وكمية المياه  
المالقة فى تربة أو أى منشأ توصيل آخر .

قنوات الفتحات  
water courses  
قنوات صغيرة أو مسایل أو خطوط أنابيب  
تستمد مياه الرى من الفتحات وتنقلها إلى  
المساقى ، أو إلى الحقول مباشرة فى حالات  
استثنائية .

الوسادة المائية  
water cushion = stilling pool  
بركة مصممة لاستقبال تصادم المياه المندفعة  
من فوق سد أو مسقط أو مفيض .



**الفاصل الحوضى أو الفرق الحوضى**  
water parting = divide

قمة أو حد يفصل ما بين مستجمعين متناحيين.

**تلوث الماء**  
water pollution = water contamination

وجود مواد غريبة بالماء بكميات تؤثر في صلاحه للاستعمال للأغراض المنزلية أو الصناعية أو الزراعية .

**تسعير المياه = تسعيرة الري**  
water rate = water charge = irrigation rate = water assessment

ما يدفعه المنتفع مقابل إمداده بالماء للري أو لأغراض أخرى .

**الصرف الضابط للمياه**  
water regulation drainage

صرف مغطى وظيفته الأساسية تنظيم التوازن الحرارى والهوائى للتربة على حسب احتياجات النبات .

**الاحتياجات المائية** water requirements

تطلق على كمية المياه على اختلاف مصادرها ( التى يحتاج إليها الحقل فى مدة معينة تحت ظروفه السائدة بما يكفل نمو النباتات وتماز نضجها ) . وتشمل كمية التبخر وغيرها مما يتعلر تخاشيه اقتصاديا ، كما أنها تطلق على ما يحتاج إليه الاستهلاك الموسمى من الرى مضافا إليه الضائع بالتخلل الذى يتعلر تجنبه ويعبر عنها عادة بوحدات ارتفاع المياه فى الحقل أو وحدات حجمها لكل وحدة من مساحة الحقل .

**المخطط البيانى لمناسيب المياه**  
water level diagram

خريطة تشمل المقاطع الطولية للترعة الرئيسية والترعة الفرعية الآتية منها ، حيث ترسم انحداراتها بمقياس رسم مكبر .

**مسجل المناسيب**  
water level recorder = water - stage recorder

( انظر : water-stage recorder )

**أرض غمقة** water-logged land

أرض ارتفع فيها مستوى الماء الأرضى حتى اقرب من سطحها وضعف إنتاجها من المحاصيل بسبب هذه العلة .

**التشبع بالمياه** water logging

ارتفاع مستوى المياه الجوفية حتى تبلغ سطح التربة أو تقرب منه ، فيترتب على ذلك نقص كبير فى غلة التربة عن إنتاجها العادى .

**خفر الرى** waterman = ditchrider

( انظر : ditchrider )

**الطاحونة المائية** water mill

طاحونة تعمل مكنتها بقوة سقوط المياه .

**مياه التشرب**

water of imbibition  
= imbibition moisture

( انظر : imbibition moisture )

(ج) الري المفرط أو تزويد الأراضي الزراعية في غير موسم زراعتها بمياه فائضة ترشح في الأراضي على مستوى المياه الجوفية .

#### مسجل المناسيب

water-stage recorder = water-level recorder

جهاز يرسم خطا بيانيا لتغيرات منسوب سطح المياه مع الزمن .

#### معايير صلاحية المياه

water standards  
تعاريف متفق عليها لصلاحية المياه ، تؤخذ أساسا لضبط استخداماتها المختلفة .

#### تحليل الموارد المائية

water supply analysis

تحليل المعطيات الهيدرولوجية ( المياحية ) ومعطيات الأرصاد الجوية لحوض نهر لتحديد حصيلة تصريفاته ، لتكون مشروعات التنمية في حوض النهر مبنية على أساس سليم من التخطيط والتصميم والتشغيل .

#### مستوى المياه الجوفية

water table  
السطح الأعلى لمنطقة تشبع لا تكون فيها المياه الجوفية محصورة بتكوين فوق غير منفذ .

#### عنفة مائية ( توربينة مائية )

water turbine

محرك دوّار ، يستمد حركته من المياه الواقعة تحت ضغط ويستخدم غالبا في إدارة المولد الكهربائي .

#### حوض الإدخار

water saving chamber = thrift basin chamber

( انظر : thrift basin chamber )

#### ترعة الحيد

watershed canal = ridge canal

( انظر : ridge canal )

#### تقدير الموارد المائية

water sources appraisal

تقدير كميات المياه السطحية والجوفية في حوض نهر أو في إقليم على ضوء المعطيات أو الحسابات المتاحة لإمكان وضع أسس التحكم في هذه المياه والإفادة منها .

#### مسح الموارد المائية

water sources survey

جمع البيانات الأساسية من الأرصاد والدراسات الحقلية والملاحظات واتباع الطرق الفنية لإعداد المعطيات الأساسية لتقدير كميات المياه في حوض نهر أو في إقليم .

water spreading

#### نشر المياه

"(أ) عملية تحويل مياه الأنهار - عادة في مراحل فيضاتها - عن طريق حملها إلى أرض ماصة للمياه لكي تتحرق المياه التربة حتى مستوى المياه الجوفية للاحتفاظ بها كمخزون جوفى .

(ب) تزويد الأراضي صناعياً بالمياه لإعادة شحن الخزان الجوفى لتعويض ما استنفد منه بالضخ أو غيره

(ب) فعل العناصر الجوية في تغيير اللون أو التركيب أو الشكل .

منطقة التأثير الجوى weathering, zone of  
( انظر : zone of weathering )

الحشائش الضارة weeds  
نبات مؤذٍ وغير مرغوب فيه ، أو نبات ينمو دون فائدة وفي غير موضعه من بيئة معينة

مكافحة الحشائش الضارة weed control  
كل وسيلة أو إجراء لمنع نمو الحشائش ، أو لإيقاف نموها مدة معينة .

قضاية العشب weed cutter  
آلة تُجرى ، أو تُدفع أو تُركب على زورق ، لها شفرات متحركة يقضب بها العشب .

زورق قصب العشب weed-cutting launch  
زورق آلي مجهز بشفرات قاطعة لإزالة العشب من مجارى الري والصرف .

خطاف الأعشاب weed-hook  
خوصة . من الحديد يكون طرفها الأسفل متشعبا ولها مقبض خشبي في الطرف الآخر ، وتستخدم في اقتلاع جذور الأعشاب ورفعها وإزالتها .

شبكة العشب weed screen  
شبكة معدنية توضع رأسية أو مائلة معترضة المجرى لتحجز أمامها العشب العائم أو المقطوع .

كفاية الريه water use efficiency  
نسبة كمية المياه التي يكون استهلاكها نافعا للنبات ، إلى كميتها المعطاة .

الحشائش المائية water weeds = aquatic weeds  
( انظر : aquatic weeds )

العجلة المائية water wheel  
أداة على شكل عجلة تتركب في مجرى رى لرفع المياه ، تدور العجلة بتأثير تدفق المياه في المجرى

السنة المائية ( السنة الهيدرولوجية ) water year

مدة اثني عشر شهرا تُكوّن دورة سنوية كاملة لتدفق مياه المجرى النهري وتختار لتمثيل معطيات تدفق المياه في ذلك المجرى .

جهاز توليد الأمواج wave making apparatus  
جهاز لتوليد موجات من الماء محددة السعة والدورة ، ويستعمل في التجارب على نماذج .

التجوية ( أثر العوامل الجوية ) weathering

(١) العمليات الجيولوجية الناجمة عن القعل الفيزيقي والكيميائي للتأثير الجوى في الصخور على سطح القشرة الأرضية أو بالقرب منه ، يسبب انحلال هذه الصخور ، ونقلها في بعض الحالات إلى أماكن أخرى بفعل الرياح أو الماء .

weir, closed      الهتار المصمت  
( closed weir : انظر )

weir, contracted      الهتار المتقلص  
( contracted weir : انظر )

weir, curved      الهتار المقوس  
( curved weir : انظر )

weir, drowned      الهتار المغمور  
( submerged weir : انظر )

weir, free ( free overfall )      الهتار الحر  
( free weir : انظر )

weir head      العلو امام الهتار

= العلو الشامل امام الهتار

١ - الارتفاع الرأسى فوق عتبة الهتار أو رأس الهتار ذى الثلثة المثلثة حتى سطح المياه امام الهتار دون أن يشمل علو السرعة الناشئ عن سرعة الاقتراب .

٢ - علو طاقة المياه فوق عتبة الهتار ، شاملاً لعلو السرعة الناشئ عن سرعة الاقتراب .

weedicide = herbicide      مبيد العشب  
مركب كيميائى سائل أو مسحوق يقضى على الأعشاب غير المرغوب فيها

weeding      اجتثاث الحشائش  
الاستئصال الكامل للحشائش الضارة من الأراضي المزروعة ، أو من قنوات توصيل المياه أو منشآت احتجازها .

weep holes      ثقبو التنريف ( التخفيف )  
فتحات بالحدار الساند أو بالفرشة أو الترسية أو الأساسات . . . الخ ، لصرف المياه وتقليل الضغوط .

weighted creep length      الطول الوزنى للزحف

مسافة الزحف المحسوبة بناءً على الاعتبارات العادية على أساس الاختلاف الوزنى بين الزحف الرأسى والزحف الأفقى .

weir      الهتار

١ - حاجز بعرض المجرى لتوجيه جزء من مياه المجرى أو توجيهها كلها إلى التربة ، وقد يساعد عرضاً على تخزين المياه فى حالات الطوارئ .

٢ - حاجز بالمجرى للتحكم فى منسوب المياه .  
٣ - فتحة فى الجزء العلوى من السد أو الضفة الترابية لتصريف المياه الزائدة .

٤ - معبر جانبي تمر المياه فوقه ، بعرض قياسى ، لتصريفها .

الهدّار المثعبي (السيفوني) weir, siphon

( siphon weir : انظر )

الهدّار المتخالف weir, skew

( skew weir : انظر )

الهدّار المغمور weir, submerged

( submerged weir : انظر )

الهدّار غير المتقلص weir, suppressed

( suppressed weir : انظر )

الهدّار التناسبي

weir with linear flow characteristics = proportional weir

هدّار يتناسب تصريفه طردياً مع علو المياه فوق عتبه .

سعة البئر well, capacity of a

( capacity of a well : انظر )

البئر المظففة well, cased

( cased well : انظر )

قميص البئر well casing

( أ ) الحفر الأنبوبي أو الجهاز المستعمل في حفر البئر

( ب ) التبطين الأنبوبي للبئر

البئر المحصورة well, confined-water

( confined-water well : انظر )

الهدّار المسائل الضيق العتبة

weir, narrow-crested inclined

( narrow-crested inclined weir : انظر )

الهدّار المثلم = هدّار القياس

weir, notched

( notched weir : انظر )

الهدّار المتخالف weir, oblique

( oblique weir : انظر )

الهدّار المنعكس المنحنيين weir, ogee

( ogee weir : انظر )

الهدّار المفتوح weir, open

( open weir : انظر )

الهدّار المكافئ المقطع weir, parabolic

( parabolic weir : انظر )

الهدّار المنفذ weir, permeable

( permeable weir : انظر )

هدّار الخوازيق weir, piles

( piles weir : انظر )

الهدّار المتنقل weir, portable

( portable weir : انظر )

الهدّار المستطيل weir, rectangular

( rectangular weir : انظر )

الهدّار حاد العتبة

weir, sharp-crested thin plate

( sharp-crested weir : انظر )

well, natural البئر الطبيعية

( natural well : انظر )

well, observation بئر الرصد

( observation well : انظر )

well, open البئر المفتوحة

( open well : انظر )

well, percolation البئر العادية

( percolation well : انظر )

#### ركان البئر

well point = drive point = sand point

الجزء الأسفل من بئر صغيرة القطر ، ويتكون عادة من طرف فولاذي مدبب ومصفاة وأنبوبة قصيرة .

well point pump مضخة البئر المركزة

مضخة طاردة عادة تسمح بدخول كميات غير قليلة من الهواء ، تستعمل في نزع الماء الجوفي لتجفيف مواقع الحفر .

well point system شبكة الآبار المركزة

مجموعة من الآبار ذوات الراكاتر تدق في موقع أساس منشأ ما لتجفيف هذا الموقع وذلك بتجميع مياه هذه الآبار وضخها .

well, recharge بئر الشحن

( recharge well : انظر )

well fall = cylinder fall المسقط البئري

مسقط تهبط فيه المياه في بئر بعد تركها عتبتها . ثم تخرج المياه من جوانب البئر قرب قاعها بعد أن تتبدد طاقتها في داخلها .

well, float (gauge) بئر المناسيب

( gauge well : انظر )

well foundations الأساسات البئرية

أساسات تنشأ تحت الدعامات والأكتاف وتتكون من أسطوانات (أو صناديق) مغلقة ، جدرانها من الحجارة أو الخرسانة ، وتغوص حتى العمق المطلوب ، وقد يملأ تجويفها بالرمل أو الحصى أو الخرسانة ، أو يترك فارغاً .

well interference تداخل الآبار

تأثير تصريف منحنيات هبوط بئر ضخ معينة بآبار الضخ المجاورة .

well, lined البئر المبطن ( الطوي )

( lined well : انظر )

well log سجل البئر

تدوين للتكوين الجيولوجي الذي يظهر في أثناء تقدم العمل في ثقب بئر .

#### العلو المفقود في بئر

well-losses = lost heads

( lost heads : انظر )

windbreak = shelter belt مصد الرياح

١ - حاجز من الأشجار أو الشجيرات أو سياج من أية مادة يقام لتخفيض سرعة الرياح قرب سطح الأرض ولتقليل جرف التربة وإضعاف قوة الريح على حملها .

٢ - حاجز من أشجار تزرع على ضفاف الخزانات للحد من سرعة الرياح فوق سطح مياهها فيقل التبخر منها .

wind tunnel النفق الهوائي

مرمر على شكل نفق يسلط فيه الهواء بسرعة معينة لمعرفة فعل ضغط الرياح على المنشآت .

حوائط الدعم الجانبية ( الأسلحة )

wing walls

حوائط تربط كنفى المنشأ بالسد الترابي أو بالصفين لإطالة مسار تحلل المياه حول نهاية المنشأ أو لتحسين ظروف التدفق أمام المقطع المتحكم وخلفه .

wire, pendant سلك القياس

( pendant wire : انظر )

عوامل القابلية للتشكيل

workability agents

مواد تضاف إلى مكونات الخرسانة لتزيد قابليتها للتشكيل عندما يكون الخليط خشناً لسوء تدرج الحصى .

wrought iron الحديد المطاوع

حديد قابل للطرق ينتج من تجميع حبيبات الحديد المنقى وتسويتها مع حبيبات دقيقة من خبث سليكات الحديد ليسهل طرقها .

well, recorder (stilling) بئر المناسيب

( gauge well : انظر )

well, relief بئر التخفيف

( relief well : انظر )

well, shallow البئر الضحلة

( shallow well : انظر )

well, tubular البئر الأنبوبية

( tubular well : انظر )

wet year السنة الرطبة

السنة التي يزيد فيها التساقط أو التصريف النهري أو الظواهر الأخرى عن مقاديرها في السنة العادية .

وزن الوحدة المبثلة

wet unit weight = mass unit weight

وزن الحجم الكلي لوحدة كتلة التربة من جوامد وماء دون النظر إلى درجة تشبعها .

wetted perimeter المحيط المغمور

طول حط التماثل بين المياه الجارية والقناة أو التربة التي تحتويها ، مقيساً في المستوى المتعامد مع اتجاه التدفق .

whirlpool الدوامة الكبيرة

دوامة ذات قطر كبير وسرعة شديدة ، كالدوامة التي يحدثها التيار الرئيس في نهر كبير حين يجري عابراً نهاية عائق صناعي في النهر بزاوية قائمة تقريباً .

wilting range مدى الذبول للنبات

مدى درجات رطوبة التربة من بدء الذبول الدائم حتى منتهاه .

## Y

young river

النهر الناشئ

النهر الناشط في حث مجراه .

## Z

zone of weathering منطقة التأخر الجوى

الطبقة الخارجية من القشرة الأرضية الشاملة  
لأسطح المكشوف والجزء المعرض لعوامل  
التلف بالتأثير الجوى وبفعل المطر والذقيع  
والأكسدة بسبب المسامية والتشقق .

## صمامات المناطق

zoning valves = control valves

صمامات توضع على الخطوط الفرعية الطويلة  
لإغلاق بعض أجزاء الشبكة للإصلاح أو  
للتغيير دون منع وصول الماء إلى سائر  
الأرض .

zone, aeration

منطقة التهوية

( aeration zone

( انظر :

## السد الترابى المركب

zoned earth dam=composite earth dam

( composite earth dam

( انظر :

zone of saturation

منطقة التشبع

جزء من اليابسة تكون فيه فرجات التربة  
المتفذة ممتلئة كلها بالمياه الواقعة تحت ضغط  
المياه الساكنة ( ضغط هيدروستاتى ) يفوق  
الضغط الجوى . وهو جزء اليابسة الذى يمد  
العيون والآبار بالمياه ويحتوى على المياه  
الجوفية .



طبع بالهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية

مصطفى حسن على  
رئيس مجلس الإدارة

رقم الإيداع بدار الكتب ١٩٨٤/٣٦٥

---

الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية ١٩٨٣-٢٠٠٠

To: [www.al-mostafa.com](http://www.al-mostafa.com)